

DISEÑO DE UNA PROPUESTA METODOLOGICA COMO HERRAMIENTA DE
AYUDA PARA LA LECTURA INICIAL EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR
"JUGUEMOS CON LAS LETRAS"

LUZ DARY MALES ROSERO

Director

Mag. OMAR ARMANDO VILLOTA PANTOJA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA
LICENCIATURA EN INFORMATICA
SAN JUAN DE PASTO
2009

DISEÑO DE UNA PROPUESTA METODOLOGICA COMO HERRAMIENTA DE
AYUDA PARA LA LECTURA INICIAL EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR
“JUGUEMOS CON LAS LETRAS”

LUZ DARY MALES ROSERO

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de
Licenciada en Informática.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA
LICENCIATURA EN INFORMATICA
SAN JUAN DE PASTO
2009

Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva de su autora.

Artículo 1º del acuerdo Número 32 de octubre 11 de 1966 emanada del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

Director

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Agosto de 2009.

AGRADECIMIENTOS

Quiero presentar un sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de este proyecto como son:

Mag. Omar Villota Pantoja por su asesoría

A los Licenciados Luis Eduardo Mora y Jairo Omar Játiva Erazo por sus valiosos aportes.

Rector I.E.M Santa Barbará Luis Antonio Paredes por permitirme realizar este proyecto en su Institución.

Profesor Luis Alberto Martínez por facilitarme el contacto con los profesores y estudiantes de grado primero de la I.E.M Santa Barbará.

Profesoras y estudiantes de grado primero I.E.M Santa Barbará por compartir conmigo todos su conocimientos.

Carolina Villota Por ser la voz principal del programa

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Dios por darme la fuerza para luchar cada día para alcanzar mis metas, a mi mamá y a mi abuela, por el apoyo incondicional que me han brindado siempre.

A mi esposo y a mi hija por la comprensión, paciencia y apoyo constante que me brindaron durante este arduo proceso.

Luzdary Males Rosero.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. PROBLEMA	15
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	16
2. OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GENERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	17
3. JUSTIFICACIÓN	18
4. MARCO TEORICO	20
4.1 ANTECEDENTES	20
4.2 MARCO LEGAL	23
4.2.1 Niveles del Sistema Educativo	24
4.2.2 Legalidad del software multimedial	25
4.3 MARCO CONTEXTUAL	26
4.3.1 Entorno Específico	26
4.3.2 Entorno General	27
4.4 MARCO CONCEPTUAL	28
4.5 MARCO REFERENCIAL	31
4.5.1 Lectura Inicial	31
4.5.1.1 Niveles en el Proceso de Alfabetización	32

4.5.1.2 Estándares en Lenguaje	35
4.5.2 La Educación Básica Primaria	38
4.5.3 Educación para el nuevo milenio	39
4.5.4 Aprendizaje y Enseñanza	40
4.5.5 Didáctica	41
4.5.6 Modelos Didácticos Contemporáneos	41
4.5.7 Constructivismo	42
4.5.8 Hacia nuevos Diseños Didácticos que incorporan Tecnologías computacionales	43
4.5.9 Informática Educativa	44
4.5.10 Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación	44
4.5.11 La Tecnología informática en el proceso Educativo	45
4.5.12 Multimedia	45
4.5.13 Multimedia y educación	46
4.5.14.1 Aplicaciones Educativas	46
4.5.14.2 Clasificación de Aplicaciones Educativas	48
5. METODOLOGIA	50
5.1 INVESTIGACIÓN PRELIMINAR	50
5.1.1 Análisis de Factibilidad	52
5.2 REQUERIMIENTOS DEL NUEVO SISTEMA	53
5.2.1 Investigación de Requerimientos	54
5.2.2 Especificaciones de Requerimientos	55
5.3 DISEÑO DEL SISTEMA	55

5.3.1	Arquitectura del Software	56
5.4	DESARROLLO DEL SOFTWARE	58
5.4.1	Mapa de Navegación	59
5.5	PRUEBAS DEL SISTEMA	60
5.5.1	Prueba Piloto	60
6.	PROPUESTA METODOLOGICA QUE SE APLICARA AL PROYECTO	62
6.1	PROCESO EVALUATIVO	63
7.	RECURSOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCION DEL SOFTWARE	65
8.	CONCLUSIONES	66
9.	RECOMENDACIONES	67
	BIBLIOGRAFIA	68
	ANEXOS	69

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estándares Básicos de Calidad para el área de lenguaje Del grado primero a tercero	32
Tabla 2. Resultado de encuesta a estudiantes	48
Tabla 3. Aplicación de encuesta evaluación para docentes	57
Tabla 4. Aplicación de encuesta evaluación para estudiantes	58

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Entrevista Docentes	66
Anexo B. Entrevista a estudiantes	68
Anexo C. Manual de Usuario	69
Anexo D. Formato Evaluación para el Docente	69
Anexo E. Formato Evaluación para el estudiante	70

RESUMEN

Es bien sabido que el área que los computadores o más bien la tecnología y la informática se han tomado los campos de educación en general, poniendo al descubierto la necesidad de implementar estudios referentes a temas que vayan encaminados a complementar los diferentes campos en la educación y de esta manera permitan incrementar en los alumnos su capacidad innovadora.

La tecnología informática y de comunicaciones provee de diferentes recursos agrupados básicamente en tres líneas: Paquete integrado, software educativo, e internet. Estos recursos constituyen valiosas herramientas para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, produciendo cambios significativos en las prácticas pedagógicas, metodologías de enseñanza y la forma en que los estudiantes acceden a los conocimientos.

El uso de software educativo es una propuesta interesante, ya que proporciona nuevas estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje, convirtiéndose en un gran apoyo para el profesor durante el desarrollo de sus actividades, además despierta el interés de los estudiantes al ofrecerles una clase en la cual ellos puedan participar activamente.

Hoy en día las instituciones educativas buscan mejorar la metodología utilizada para llevar a cabo los procesos educativos y están muy interesados en buscar herramientas novedosas que les permita enseñar una materia a través de medios diferentes al tablero y el cuaderno.

El desarrollo del software educativo que se implementara en la I.E.M. Santa Barbará está encaminado a fortalecer el aprendizaje de la lectura inicial en los niños de grado primero, y será una herramienta de gran utilidad para la institución educativa ya que esta en busca de medios tecnológicos que mejoren el desempeño de los profesores y estudiantes.

ABSTRACT

It is well known that the area or more computers and computer technology have provided the general fields of education, revealing the need to implement studies on topics which are designed to complement the various fields in education and thus enabling students to increase their innovative capacity.

The information and communications technology provides different resources grouped in three main areas: integrated package, educational software, and Internet. These resources are valuable tools to support teaching and learning process for students, producing significant changes in teaching practices, teaching methodologies and the way students access to knowledge.

The use of educational software is an interesting proposition because it provides new strategies in the teaching-learning process, making it a great support to the teacher during the development of their activities also is attractive to students by offering a class in which they can actively participate.

Today, educational institutions seeking to improve the methodology used to conduct the educational process and are keen to seek new tools to enable them to teach the subject through means other than board and notebook.

The development of educational software that was implemented in the IEM Santa Barbara is aimed at enhancing learning in the initial reading of first grade children and will be an important tool for school as it is looking for technologies that improve the performance of teachers and students.

INTRODUCCION

El impacto de las nuevas tecnologías alcanza también a la educación, y es especialmente en este terreno donde más deben utilizarse los medios técnicos actualizados y capaces de mejorar la calidad de la enseñanza.

El incesante progreso de las nuevas tecnologías multimediales y las redes de datos en los distintos ambientes en los que se desenvuelven las actividades humanas, juntamente con la creciente globalización de la economía y el conocimiento, conducen a profundos cambios estructurales en todas las naciones, y en consecuencia a una impostergable modernización de los medios y herramientas con que se planifican, desarrollan y evalúan las diferentes actividades, entre otras, las que se llevan a cabo en las instituciones educativas del país.

La Tecnología Informática incide a través de múltiples facetas en el proceso de formación de las personas y del desenvolvimiento de la sociedad; como por ejemplo la informática como tema propio de enseñanza en todos los niveles del sistema educativo, debido a su importancia en la cultura actual, como herramienta para resolver problemas en la enseñanza práctica de muchas materias; es un nuevo medio para impartir enseñanza y opera como factor que modifica en mayor o menor grado el contenido de cualquier currículo educativo, también se la utiliza como medio de apoyo administrativo en el ámbito educativo y en un millar de actividades que realizamos los seres humanos.

Es por eso que la realización de este proyecto está encaminado a apoyar el proceso de adquisición de la lengua escrita, que es indispensable para el desarrollo integral personal y social de todos los seres humanos.

Los alcances del proyecto están encaminados a optimizar el aprendizaje de la lengua escrita, facilitando el aprendizaje colaborativo, despertando el interés y gusto de los estudiantes a través de herramientas novedosas e interesantes.

Como propósitos se contemplan la utilización de herramientas tecnológicas con el fin de proporcionar a la educación de la lengua escrita una mayor proyección creativa y eficiente, aprovechar los recursos tecnológicos para enriquecer el entorno de aprendizaje y promover el acceso a las tecnologías informáticas de los estudiantes de grados inferiores.

1. PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

LOS ESTUDIANTES DE GRADO PRIMERO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL SANTA BARBARA no cuentan con un software educativo que les sirva como herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje de la lectura inicial.

A pesar de que en esta Institución se ha implementado una nueva metodología para la enseñanza de la lectura inicial basada en el método constructivista, en el cual se le da más libertad al estudiante para construir su propio proceso de aprendizaje y el profesor actúa como facilitador que anima a los estudiantes a descubrir principios por sí mismo y a construir el conocimiento trabajando en la resolución de problemas reales o simulaciones permitiendo salir un poco de la clase magistral y aburrida, es necesario implementar nuevas herramientas que ayuden en el proceso de lectura inicial como lo son los productos multimedia, que pueden ser un complemento al proceso metodológico que se está desarrollando, a demás sería un buen pretexto para que los estudiantes de grado primero, utilicen el aula de informática, ya que la institución cuenta con dos aulas de informática pero solo las utilizan los estudiantes de grados superiores, teniendo en cuenta que actualmente los estudiantes tienen una relación muy tranquila con las nuevas tecnologías, mientras que los adultos, y en particular muchos docentes, tienen una relación complicada, se acercan con temores y resistencias mirando al computador como un competidor, en el sentido de que ofrece mayores atractivos que el tablero, y se lo pone en espacios controlados, bajo llave a sabiendas que puede ser muy útil en el desarrollo de múltiples procesos educativos y es una herramienta que se está involucrando cada vez más en nuestras actividades diarias y los niños no pueden quedar exentos de su uso .

Por esta razón se hace necesario diseñar una propuesta pedagógica que satisfaga las necesidades académicas que tienen los estudiantes de grado primero de la I.E.M. Santa Barbará. A partir de esta propuesta se producirá un software educativo el cual permita al estudiante interactuar con un entorno multimedia potencializando su creatividad permitiéndole tener un proceso de lectura inicial que sea mucho más adecuado y que mejore sus posibilidades de trabajo convirtiéndose en una estrategia didáctica que le dé al estudiante mayor libertad para construir y descubrir su propio proceso de aprendizaje.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Es Viable desarrollar un Software educativo, que sirva como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza de lectura inicial en la I.E.M Santa Bárbara en San Juan de Pasto?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL: Desarrollar, un software educativo como herramienta de apoyo para la enseñanza de la lectura inicial en niños de grado primero en la Institución Educativa municipal Santa Bárbara en San Juan de Pasto.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar y organizar la información necesaria en el campo correspondiente a la lectura inicial.
- Analizar las diferentes estrategias metodológicas utilizadas por los docentes del área de lectoescritura en la I.E.M Santa Bárbara.
- Proponer una multimedia para apoyar el aprendizaje de la lectura inicial enriqueciendo la educación con aportes tecnológicos.
- Reforzar el aprendizaje de las primeras letras a través de un material educativo multimedia dinámico, motivador e interesante.
- Complementar el proceso cognitivo del estudiante de tal manera que participe activamente en la construcción de su propio aprendizaje.
- Diseñar una interfaz grafica amigable de la cual los niños se sientan atraídos y que les permita disfrutar el aprendizaje de las primeras letras.
- Ofrecerle al docente de lectoescritura la oportunidad de crear ambientes de aprendizaje más atractivos para los estudiantes, con la utilización de tecnología multimedia.

3. JUSTIFICACIÓN

El Proceso de adquisición de la lengua escrita y su perfeccionamiento a lo largo de la vida es indispensable para el desarrollo integral personal y social de todos los seres humanos. El acceso a los códigos escritos de una cultura es un derecho fundamental que permite que las personas participen activamente en las diferentes manifestaciones de la vida social y laboral, y ejerzan plenamente su ciudadanía.

Saber leer y escribir es de gran importancia ya que facilita la participación activa de los individuos en la sociedad y contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de la población, de ahí la importancia de utilizar herramientas de aprendizaje interesantes que contribuyan a la consolidación de ambientes de aprendizaje motivadores para el desarrollo de las competencias de lectura y escritura

El uso de software educativo es una propuesta interesante, ya que proporciona nuevas estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje, convirtiéndose en un gran apoyo para el profesor durante el desarrollo de sus actividades, además despierta el interés de los estudiantes al ofrecerles una clase en la cual ellos puedan participar activamente.

Los niños en edades de 6 a 7 años que prácticamente están empezando su proceso de aprendizaje en la escuela, es necesario incentivarlos a aprender proporcionándoles nuevas e innovadoras herramientas de aprendizaje que sean interactivas, con las cuales se sientan fácilmente identificados ya que estas se deben adaptar a su entorno a sus vivencias, a lo que conoce en su hogar, a sus juegos, y a su comunidad permitiéndole asimilar más fácilmente lo que deben aprender.

Por esta razón, nace la idea de crear un software educativo como herramienta de ayuda para la lectura inicial en niños de grado primero en la I.E.M Santa Bárbara, para ofrecerles a los estudiantes de esta institución un método distinto de enseñanza el cual le permita mayor actividad intelectual, pero que también le de mayor libertad para “construir/descubrir” su propio proceso de aprendizaje y en el cual el profesor deja de ser un expositor de contenidos para pasar a ser un proveedor de los recursos que los alumnos necesitan para elaborar su proceso de aprendizaje.

Como se puede observar la informática ofrece a los estudiantes y al mundo educativo, en general, buenas posibilidades de producir cambios valiosos y significativos en la forma de enseñar y aprender. Favoreciendo así la preferencia

que demuestran los estudiantes por el computador, siendo esta estrategia más importante para el desarrollo del software educativo.

Con lo anteriormente expuesto, el propósito es resaltar la importancia de implementar herramientas multimedia en salones de clase y la necesidad de hacer de la escuela un lugar agradable donde se produzcan diversidad de encuentros y diálogos, descubrimientos y construcciones lógicas, es decir múltiples formas de acceder al conocimiento; por esta razón es de gran importancia la utilización de estos programas que permitan la interactividad con los estudiantes.

En el aula de clases el centro de atención debe ser el estudiante y el profesor debe utilizar distintos métodos para motivarlo a participar de lleno en su propio proceso de desarrollo personal, para hacer de nuestros niños y niñas, personas de mentes abiertas, indagadoras apasionadas por el descubrir y el crear por lo cual es necesario proporcionar materiales y ambientes de aprendizaje que posibiliten esa tarea y como lo he mencionado anteriormente las herramientas multimedia ayudan mucho en este propósito.

4. MARCO TEORICO

4.1 ANTECEDENTES

En términos generales la enseñanza apoyada en los medios tecnológicos que se conocen en la actualidad ofrece grandes posibilidades al campo de la educación. Puede facilitar el aprendizaje de conceptos y materias, ayudando a resolver problemas y contribuyendo a desarrollar las habilidades cognitivas.

Si bien las tecnologías de papel y lápiz nos sirven para liberar la memoria, las tecnologías computacionales nos permiten ir más lejos: no solo sirven para liberar la memoria sino que además pueden realizar ciertas funciones cognitivas como por ejemplo graficar, operatoria simbólica, corrección ortográfica y gramatical etc.

Es bien sabido que el área de los computadores o más bien de la tecnología y la informática se ha tomado los campos de educación en general, poniendo al descubierto la necesidad de implementar estudios referentes a temas que vayan encaminados a complementar los diferentes campos en la educación y de esta manera permitan incrementar en los alumnos su capacidad innovadora.

La tecnología informática y de comunicaciones provee de diferentes recursos agrupados básicamente en tres líneas: Paquete integrado, software educativo, e internet. Estos recursos constituyen valiosas herramientas para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, produciendo cambios significativos en las prácticas pedagógicas, metodologías de enseñanza y la forma en que los estudiantes acceden a los conocimientos.

La enseñanza de la lengua escrita se ha visto favorecida con el desarrollo de una gran cantidad de software que apoyan la enseñanza de las primeras letras, a continuación se mencionan diferentes ejemplos de Software educativo destinados a mejorar el aprendizaje de las primeras letras:

- Piensa plus: Se trata de un programa multimedia para incrementar la comprensión lectora y para desarrollar habilidades del pensamiento realizado y aplicado en el Colegio Champagnat comunidad de los hermanos marista Ibagué Colombia.
- SIMICOLE: El Sistema Multimedia de Instrucción de la Comprensión Lectora es un programa de entrenamiento y mejora de las habilidades lectoras para personas sordas realizado por Asensí Borrás y María Celeste Madrid España.
- Leer, leer... contigo creamos lectores: Proyecto de animación a la lectura, pone al alcance de los niños y niñas de 6 y 7 años la lectura.

Esta página Web www.cuadernalia.net/ es un apoyo a los profesores en la lectura de sus alumnos para fomentarla y ayudar a que los niños no abandonen el hábito de leer. Está dividida por secciones de primaria y secundaria.

Técnicas de la Inteligencia Artificial y aprendizajes de Lengua: Ejercicios "cloze" con PROLOG. Este trabajo trata de mostrar una serie de desarrollos informáticos que, basándose en las posibilidades de la programación lógica y de la programación declarativa, presentan un conjunto de ejercicios para conseguir aprendizajes específicos en el área de las lenguas: Adquisición de vocabulario, comprensión lectora, función estructural de determinadas familias de sintagmas y de lexemas,... Tanto de la lengua española como de otras lenguas (inglés, francés,...). Realizado por Miguel Zapata Ros, Departamento de psicología evolutiva y la Educación, universidad de Murcia España.

- Abrapalabra: La magia de aprender Software multimedia e interactivo para la enseñanza de la lectura en lengua castellana. Está contenido en 2 CD con 160 ejercicios agrupados en 70 unidades de aprendizaje. Los ejercicios que incluye apuntan al desarrollo de habilidades relacionadas con la adquisición del proceso lector, comenzando por el apresto, pasando por la lectura inicial y concluyendo en la comprensión lectora. Este juego fue realizado por UNLIMITED S.A y se puede descargar de la página www.educarchile.cl

- Lengua castellana: primero de primaria Programa de reconocimiento de palabras, ampliación de vocabulario, pronunciación y comprensión. Para niños de 3 a 7 años, y se puede descargar de la página www.profes.net.

- Programa de habilidades visuales para mejorar la rapidez y la comprensión lectora en alumnos de educación primaria.

- Aprende a leer con pipo 1 "Mi primera aventura con las letras": Es un método interactivo y progresivo para aprender a leer, que permite ser adaptado a las diferentes metodologías de los profesores y a las diferentes capacidades de los niños realizado por Cibal Multimedia.

Mediante 14 divertidos juegos trabaja distintos aspectos para el aprendizaje como: discriminación visual, memorización, reconocimiento de formas, asociación, vocabulario etc. Están clasificados en 3 apartados: Juegos del Mar, Juegos de la Isla y la Prueba del Explorador.

- Juegos del Mar: Se trata de unos juegos muy simples para introducir la nueva letra.

1. Las Medusas. Identificación de letras.
2. Las Burbujas. Reconocimiento de la forma de las silabas.
3. Las Ostras. Identificación de las silabas.
4. Los Peces. Reconocimiento global de palabras.
5. Los Submarinos. Lectura de palabras simples.
6. Las Estrellas. Juego de unir puntos para formar las grafías manuscritas de las letras.

Los cinco primeros juegos están ordenados por orden de dificultad y sirven para iniciar al niño con un grupo nuevo de silabas.

- Juegos de la Isla: Sirve para solidificar los conocimientos, y estarán todos disponibles una vez completados los juegos del mar, el programa además registrara para cada letra todos aquellos juegos que haya completado mediante una señal (visto verde).

1. Colorea. Coloreando practican las silabas.
2. La selva. Teclear las letras de una palabra.
3. Los arboles. Practica los diferentes tipos de letra.
4. Las ruinas. El ejercicio de memoria de parejas con silabas.
5. Los pájaros. Se construyen palabras a través de sus silabas.
6. Los escarabajos. Se construyen frases a partir de palabras.

-Prueba del Explorador: Consta de dos Juegos que están disponibles si hemos resuelto los 6 juegos del mar. Una vez resuelto estas dos pruebas el niño podrá pasar a la prueba siguiente.

1. Las Tortugas. Busca la silaba Correcta.
2. Las arañas. ¿Cómo se escribe?

- Comprender para aprender: Entrenamiento en estrategias para la comprensión de Las ocas del español, Juego interactivo para el aprendizaje del español, a partir del clásico juego de la Oca, Su finalidad es servir de herramienta para el aprendizaje y práctica de la lengua española. Una herramienta divertida que se refuerza con una importante biblioteca de imágenes para ilustrar las diversas palabras y actividades.

Puede ser usado de forma individual o en grupo (de 1 a 4 jugadores), lo cual no sólo mejora el conocimiento del léxico de los estudiantes sino que también fomenta las relaciones entre ellos. Además puede jugarse 4 sin la asistencia de un tutor/a, almacenando una estadística sobre aciertos/errores que puede ser consultada una vez terminado el juego.

Su estructura se basa en el popular juego de la Oca, ya conocido y apreciado por un buen porcentaje de estudiantes. El centenario juego de mesa de la Oca mantiene su frescura e interés para todos los niños que se mueven por sus coloristas casillas, desplazándose de Oca a Oca, de Puente a Puente, volviendo a empezar cuando se cae en la Calavera (que aquí hemos sustituido por una simbólica Calabaza).

Las reglas son tan sencillas que no interfieren en el aprendizaje de las palabras que aparecen en cada una de sus casillas y que deben saberse para poder avanzar por el tablero. El botón AYUDA nos recuerda dichas reglas incluidas las modificaciones pertinentes en esta adaptación didáctica. Para saber más de cada una de las 18 Ocas que podemos elegir, pasa el ratón por los círculos que se encuentran en esta pantalla, realizado por Edelsa, Grupo didascalía, Madrid España.

- LEES: es un programa que presenta una modalidad que permite a los maestros o a los padres elaborar actividades secuenciadas en función del nivel de conceptualización del lenguaje del niño y tiene en cuenta sus intereses mediante contextos adecuados a sus motivaciones. Al ejecutar los subprogramas el niño puede poner en práctica sus propias teorías de resolución que manifiestan la estrategia que sigue para resolver el problema en función de sus esquemas de pensamiento. En otras palabras, esta modalidad educativa computacional permite al alumno aprender relacionando cada información nueva en función de su propia modalidad personal de pensamiento, o sea auto-dirigiendo el proceso y además con el poder de hacer por si mismo nuevas relaciones para construir su lectura y escritura. El núcleo de esta modalidad consiste en sustentar la motivación, haciendo al niño un participante activo, mediante un aprendizaje auto-dirigido que engloba sus principales cualidades como: iniciativa, descubrimiento, confianza en si mismo y principalmente un sentimiento de liderazgo sobre el proceso, esta serie de juegos aparecen en la página Web www.leesred.com.

4.2 MARCO LEGAL

Los principios fundamentales del sistema educativo colombiano están recogidos en la Constitución política de Colombia y en la Ley General de Educación de 1994. Esta ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación y se fundamenta en los principios de la Constitución política sobre el derecho que tiene toda persona a recibir educación.

La constitución, en su artículo 67, dice lo siguiente: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social... Formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá, como mínimo un año de preescolar y nueve de educación básica mínima. La educación será gratuita en las instituciones del Estado. La nación y las entidades territoriales participaran en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales en los términos que señalen la constitución y la ley”.

El artículo 68 refiere las condiciones para la creación y gestión de los establecimientos educativos: “La comunidad educativa participará en la dirección de las instituciones de educación... La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad ética y pedagógica. Los padres de familia tendrán derecho a escoger el tipo de educación para sus hijos menores. En los establecimientos del Estado ninguna persona podrá ser obligada a recibir educación religiosa”. La Constitución establece también que el Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

4.2.1 Niveles del sistema educativo. El Sistema Educativo comprende la educación formal, que se imparte dentro de periodos lectivos y conduce a la obtención de titulaciones académicas, y la educación no formal, que se imparte sin sujeción a periodos de secuencia regulada y no conduce a grados ni a títulos. La educación formal comprende los siguientes niveles progresivos:

- Educación preescolar
- Educación básica (primaria y secundaria)
- Educación media
- Educación superior

La educación preescolar se refiere a niños menores de 6 años de edad y será obligatoria, mínimo en un año lectivo (edad de 5 años).

La educación básica comprende un ciclo de educación “básica primaria “que se extiende del grado 1 al 5, a niños cuyas edades oscilan entre los 6 y los 10 años, y el ciclo de educación “básica secundaria “que se imparte del grado 6 al 9, entre las edades de 11 a 14 años, en instituciones privadas u oficiales. Tanto en este caso como en la educación primaria, el plan de estudios está organizado por áreas de conocimiento.

La educación media vocacional comprende los grados 10 y 11 para los alumnos cuyas edades oscilen entre los 15 y 16 años. Culmina con la expedición del título de bachiller, en el que se especifica la modalidad y especialidad.

La educación superior continúa la formación integral del hombre como persona culta y útil a la sociedad y conduce a la obtención de títulos o a la acumulación de derechos académicos en las modalidades educativas de formación intermedia profesional, formación tecnológica, formación universitaria y formación avanzada o de posgrado.

En la actualidad la educación básica primaria se ofrece de manera totalmente gratuita en las escuelas oficiales. En la secundaria, en la media y universitaria oficiales se pagan algunos derechos mínimos de acuerdo con los ingresos de los padres de familia.

4.2.2 Legalidad del software multimedial. La legalidad de un producto multimedial se rige por unas normas, que entre otras se destacan las siguientes:

Los derechos de autor están contemplados en Colombia, comenzando por la propia constitución Nacional. El artículo 61, dedicado a la protección a la propiedad intelectual expresa: “El estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley”.

La ley 23 de 1982 sobre derechos de autor considera por vez primera al software (“soporte lógico”) como una creación propia del dominio literario. Posteriormente, mediante el decreto presidencial número 1360 del 23 de junio de 1989 se reglamenta la inscripción del soporte lógico (software) en registro nacional de derechos de autor. En este decreto queda escrito en forma explícita: “El soporte lógico (software) comprende uno o varios de los siguientes elementos: el programa de computador, la documentación técnica y manual de uso”.

En 1993 mediante la ley 44 se modifica el acto de derechos de Autor de 1982; adicionalmente, el respaldo legal a los autores de software fue ratificado y detallado en 1993, por la comisión del Acuerdo de Cartagena mediante la decisión 351, concerniente a régimen común sobre derechos de autor y derechos conexos. Régimen común sobre derechos de autor y derechos conexos:

-CAPITULO I: en el artículo 1 reconoce una adecuada y efectiva protección a los autores y demás titulares de derechos, sobre las obras del ingenio en el campo literario, artístico o científico, cualquiera que sea el género o forma de expresión y sin importar el merito literario o artístico ni su destino.

En el artículo 3 establece que un productor, es la persona natural o jurídica que tiene la iniciativa, la coordinación y la responsabilidad de producir un software y define a este como un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos o en cualquier otra forma, que al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un computador, un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones, ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado.

- CAPITULO II: en el artículo 4 se plantea que la protección reconocida recae sobre todas las obras literarias, artísticas y científicas que pueden reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocer, y que incluye, entre otras, los programas de computador.

- CAPITULO VII: de los programas de computador y bases de datos: En el Artículo 23 expresa que el software se protege en los mismos términos que las obras literarias. Dicha protección se extiende tanto a los programas operativos como a los programas aplicativos, ya sea en forma de código fuente o código objeto. En estos casos, será de aplicación lo dispuesto en el artículo 6 bis del Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas, referente a los derechos morales. Además plantea que los autores de los programas de computador podrán autorizar las modificaciones necesarias para la correcta utilización de los programas.

En el Artículo 24 plantea que el propietario de un ejemplar del programa de computador de circulación legal podrá realizar una copia o una adaptación de dicho programa, siempre y cuando sea indispensable para la utilización del programa, sea con fines de sustituir la copia legítima adquirida, cuando esta ya no pueda utilizarse por daño o pérdida.

En el Artículo 25 establece que la reproducción de un programa de computador, incluso para uso personal, exigirá la autorización del titular de los derechos, con excepción de la copia de seguridad.

En el Artículo 26 expresa que no se considera reproducción ilegal de un programa de computador, la introducción del mismo en la memoria interna del respectivo aparato, para efectos de su exclusivo uso personal.

No será lícito, en consecuencia, el aprovechamiento del programa por varias personas, mediante la instalación de redes, estaciones de trabajo u otro procedimiento analógico, sin el consentimiento del titular de los derechos.

En el Artículo 27 indica que no constituye transformación, a los efectos previstos en la presente decisión, la adaptación de un programa realizada por el usuario para su exclusiva utilización.

4.3 MARCO CONTEXTUAL

4.3.1 Entorno Específico. El software educativo se desarrollara en la I.E.M Santa Bárbara y irá dirigido a los estudiantes de grado primero en básica primaria, esta institución está ubicada en la Comuna 3 del municipio de pasto en la carrera 3A calles 21A-21B Barrio Santa Bárbara, ofrece los niveles de básica primaria y básica secundaria en calendario B jornadas mañana y tarde.

Entorno social y cultural: Los Estudiantes de primero de la I.E.M Santa Bárbara, Son niños que pertenecen a familias de estrato 2 bajo en su mayoría dedicadas a las ventas ambulantes, empleadas domesticas, recicladores.

Entorno Educativo: En la I.E.M Santa Bárbara hay 3 grados primero, dos pertenecen a la jornada de la mañana y uno a la jornada de la tarde.

En la institución educativa municipal Santa Bárbara se vienen desarrollando unos procesos pedagógicos que intentan de alguna manera acabar con las prácticas del método sintético y el método global en los procesos de lectoescritura con el fin de rebasar esas situaciones mecanicistas a través de la repetición de las grafías , fonemas, las palabras y las oraciones generando una lectoescritura absolutamente mecánica repetitiva, el niño prácticamente no adquiere el sentido de los procesos de la adquisición de la lengua escrita. La I.E.M SANTA BARBARA ha tratado de cambiar esa forma de enseñanza con la implementación de la música, para que los niños aprendan las letras que se convierte en un escenario de competencia con el cual se trata que los estudiantes adquieran conciencia de sus procesos lectoescritores esta tecnología viene funcionando en la básica primaria y se ha tratado que la música simplemente sea el pretexto para generar un ambiente distinto de aprendizaje. Por esta razón tanto estudiantes como docentes ven de muy buen agrado la implementación de un software Educativo Multimedia como herramienta de apoyo para el aprendizaje de las primeras letras, ya que quieren utilizar herramientas distintas al cuaderno y al tablero.

4.3.2 Entorno General. El entorno general es el Municipio de San Juan de Pasto, que dada su escasa industrialización y el incipiente desarrollo de sus fuerzas productivas, reviste características especiales de retraso económico, ubicando las mayorías de su población en estratos inferiores, respecto a su capacidad de demanda de bienes y servicios.

Esta realidad se refleja en la limitación de las posibilidades de los estudiantes de primaria manteniendo el círculo vicioso de falta de educación y escaso desarrollo,

que debe romperse, a partir de la investigación de los problemas y las potencialidades regionales y locales.

Los dirigentes del mañana que son los estudiantes de hoy, deben diseñar los elementos de un nuevo orden social con un significativo ingrediente humanista y donde no exista un solo centro como punto de referencia, sino muchos, que por su diversidad y multiplicidad planteen el reto de desarrollos autónomos regionales y locales.

Entorno Educativo: Como lo expresa el Plan de Desarrollo Educativo del Municipio de Pasto, en la localidad hay escasos de Plantas Físicas de carácter oficial, incidiendo en la baja cobertura del servicio educativo para la población escolar de bajos recursos económicos, que inciden a la vez en la baja calidad del servicio de educación pública.

4.4 MARCO CONCEPTUAL

Ciencia: Conocimiento cierto de las cosas por sus principios y causas con una base experimental que se diferencia de trabajo meramente expectativo y la opinión subjetiva o popular. Las ciencias se especifican por el campo en que se aplican y por el método en el que se utilizan.

Cultura: es el signo distintivo de una sociedad, producto del ingenio del hombre, en todos sus procedimientos, producciones y valores materiales y espirituales, que determinan el marco de referencia para la interpretación de su vida y universo, es su historia y su proyección hacia el futuro con su forma propia de organizar el entorno, es decir, es el patrimonio humano transmitido de generación en generación.

Educación: es un proceso de transmisión por una comunidad o un grupo social de su bagaje cultural, con el fin de asegurarle su propia existencia y su continuo desarrollo. El concepto 'educación' denota los métodos por los que una sociedad mantiene sus conocimientos, cultura y valores y afecta a los aspectos físicos, mentales, emocionales, morales y sociales de la persona.

Enseñanza: es la práctica de la didáctica y está más estrechamente relacionada con los métodos, las estrategias y los recursos. De una manera profesional la enseñanza se hace desde una posición pedagógica en espacios, en tiempos y con intencionalidades previamente definidas.

Estándares curriculares: son criterios que especifican lo que todos los estudiantes de educación preescolar básica y media deben saber y ser capaces de hacer en una determinada área y grado. Se traduce en formulaciones claras, universales, precisas y breves, que expresan lo que debe hacerse y cuán bien debe hacerse. Están sujetos a la verificación; por lo tanto, también son referentes para la

construcción de sistemas y procesos de evaluación interna y externa, consistentes con las acciones educativas.

La noción de estándar Curricular: hace referencia a una meta que expresa, en forma observable; (a) lo que el estudiante debe saber, es decir, los conceptos básicos de cada área, así como (b) las competencias, entendidas como el saber hacer, utilizando esos conceptos.

Con los estándares curriculares no se pretende “uniformar” la educación; con ellos se busca contar con un referente común que asegure a todos el dominio de conceptos y competencias básicas para vivir en sociedad y participar en ella en igualdad de condiciones. Las instituciones educativas, en el marco de su PEI, son autónomas para elegir sus enfoques y estrategias pedagógicas, así como para seleccionar las temáticas que mejor se adecuen a las exigencias y expectativas de los distintos contextos en que se desarrolla su acción.

Indicadores de logro: Es el camino que permite al estudiante alcanzar un logro.

“Son indicios, señales, rasgos o conjuntos de rasgos, datos e informaciones perceptibles que al ser confrontados con lo esperado, pueden considerarse como evidencias significativas de la evolución del desarrollo humano”

Resolución 2343 Art. 8º (Derogación Implícita por la ley 715, del Art. 148 literal d) numeral1).

Informática: conjunto de conocimientos científicos y de técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras. La informática combina los aspectos teóricos y prácticos de la ingeniería, electrónica, teoría de la información, matemáticas, lógica y comportamiento humano. Los aspectos de la informática cubren desde la programación y la arquitectura informática hasta la inteligencia artificial y la robótica.

Lúdica: es caracterizada por no tener una unión entre los medios y los fines; debido a que siempre busca satisfacer inquietudes en el niño, despertando placer en la solución de las barreras que se presentan cuando el niño no es capaz de solucionar lo planteado, cambia de medios y fines permitiendo una libre inversión generándose un tipo de cultura. Aquí es importante resaltar la relación existente entre juego, pensamiento y el lenguaje tomando el juego como parte vital del niño que le permite conocer su entorno y desatar procesos cognitivos.

Logro: hace referencia al nivel en el cual los estudiantes alcanzan una determinada meta, habilidades, destrezas, fortalezas, actitudes o estándar.

“Conjunto de juicios sobre el avance de la adquisición de los conocimientos y el desarrollo de las capacidades de los educandos, atribuibles al proceso

pedagógico." Decreto 1860 Capítulo VI Art. 47(Derogado por Decreto 230 feb / 2002).

Macromedia Flash 8: es una de las mejores herramientas que puede encontrar para añadir efectos especiales y animación a sitios web. No solo produce un contenido altamente eficaz sino que, además, casi cualquier usuario que navegue por la web esta ya equipado para visualizar sus producciones animadas. Con flash se puede añadir animación e interactividad a diferentes aplicaciones de una forma muy impactante. Flash está en la mayoría de partes de sitios web y ofrece una serie de ventajas, además el trabajo con imágenes se crea utilizando gráficos vectoriales en lugar de gráficos de mapas de bits. Desde muchos puntos de vista, las imágenes de gráficos vectoriales son mejores que las de mapas de bits.

No solo los archivos de imágenes gráficas vectoriales crean normalmente archivos de tamaños inferiores a los creados por las imágenes de mapa de bits equivalentes sino que, además, se puede escalar el tamaño de las imágenes vectoriales sin que se produzca ninguna pérdida de calidad. Cuando se escalan imágenes de mapa de bits a un tamaño superior, tiende a ofrecer un aspecto en forma de bloques (pixelado).

Para añadir la mayor parte de la interactividad a las películas flash necesita de una programación orientada a objetos, en este caso la programación de Action Script la cual se resume en las siguientes tareas.

1. Permitir que los visitantes de un sitio web seleccionen la película que desean visualizar.
2. Crear juegos que le permitan al usuario arrastrar y colocar objetos.
3. Añadir botones de retroceso y otros controles que permitan a los usuarios controlar la reproducción de una película.
4. Permite a los visitantes silenciar la pista de sonido de una película.

Evidentemente la interactividad puede adoptar otras formas si se desea que las películas de flash interactúen de una forma determinada con un visitante, es muy probable que exista un método sencillo para conseguirlo.

Metodología: del griego (metà "más allá" odòs "camino" logos "estudio"). Se refiere a los métodos de investigación que se siguen para alcanzar una gama de objetivos en una ciencia. Aun cuando el término puede ser aplicado a las artes cuando es necesario efectuar una observación o análisis más riguroso o explicar una forma de interpretar la obra de arte. En resumen son el conjunto de métodos que se rigen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

Método es el procedimiento para alcanzar los objetivos y la metodología es el estudio del método.

Multimedia: es un término que se aplica a cualquier objeto que usa simultáneamente diferentes formas de contenido informativo como texto, sonido, imágenes, animación y video para informar o entretener al usuario. También se puede calificar como multimedia los medios electrónicos(u otros medios) que permiten almacenar y presentar contenido multimedia.

Tecnología y sociedad: la relación entre la tecnología y sociedad es muy importante, debido a que el desarrollo tecnológico incide sobre la sociedad ya sea en sus necesidades básicas, en su estructura social o en generación de oportunidades; esta incidencia de tecnología sobre la sociedad puede ser deseada o no, pero le imprime una profunda connotación valorativa puesto que los derechos de los individuos han sido muchas veces avasallados en áreas de progreso tecnológico que por esto, específicamente en la educación, la tecnología no puede ser considerada desde sus meros aspectos productivos sino que debe asumirse como hecho cultural, que se inserta en las estructuras sociales, para producir cambios en ellas.

Tecnología y cultura: la tecnología como expresión de la inteligencia y la capacidad creadora del hombre, contribuyen a relacionar los aspectos de la vida cultural, con alta identificación y significación humana; debe asumirse como hecho cultural que se inserta en las estructuras sociales para producir cambios deseables.

Tecnología y ética: es necesario reconocer la dimensión valorativa de la tecnología en la formación integral de los educandos para su desempeño social, así como es evidente que ética se relaciona fundamentalmente con la responsabilidad en el ejercicio de su trabajo.

4.5 MARCO REFERENCIAL

4.5.1 Lectura Inicial. Existe una tradición bastante arraigada en el ámbito escolar y también en la sociedad de pensar que la lectura se reduce a la primera etapa del proceso, es decir, a lo que se conoce con el nombre de alfabetizar, que consiste en ayudar a los aprendices a reconocer y decodificar palabras, con lo que podrán llegar a desenvolverse en tareas muy sencillas, tales como leer el letrero de un bus, identificar nombres y direcciones, leer un mensaje sencillo y otras tareas similares.

Sin embargo, la lectura va mucho más allá. Implica una actividad de interpretación de parte del lector, que lo lleva a construir significado a partir de lo que leyó. Afirma Goodman: "Los niños tratan de encontrarle sentido al mundo y la

lectoescritura es parte del mundo alfabetizado”.¹ La afirmación de Goodman implica tomar en cuenta dos aspectos básicos:

- Los materiales de lectura que se proporcionen a los estudiantes deben tener sentido para ellos es decir, deben ser interesantes.
- La lectura activa procesos mentales de comprensión, análisis y relación de los lectores con el entorno general.

Sobre este mismo tema afirma Jolibert: “leer, es leer escritos verdaderos, que van desde un nombre de calle en un letrero, a un libro, pasado, por un afiche, un embalaje, un diario, un panfleto, etc. Agrega además: “es leyendo verdaderamente desde el principio es que no se transforma en lector”².

Si solo se centra la atención en el reconocimiento de las letras se está llevando a un proceso de decodificación. Esto es lo que se ve en una persona que reconoce las palabras escritas, pero no puede decir que fue lo que leyó. Lo anterior no quiere decir que no es importante identificar las letras con su sonido, pero el proceso no se puede quedar en eso.

Uno de los autores citados anteriormente, Keneth Goodman, afirma que en el proceso de lectura se desencadena una intensa actividad de parte del lector. Refiriéndose a los procesos del lenguaje en general, dice: “todos estos procesos son activos, constructivos, en todas sus formas lenguaje oral (hablar y escuchar), lenguaje escrito (leer y escribir). Mientras hablo estoy construyendo significado y quienes me escuchan están activamente construyendo significado a medida que lo hacen. Lo mismo pasa con la escritura y la lectura. Estoy construyendo significado mientras escribo y estoy construyendo significado mientras leo”³.

Es esa la razón por la que leemos mucho más fluidamente un texto sobre un tema del que tenemos conocimientos: nuestro cerebro va anticipando lo que sigue y nuestros ojos van confirmando esas hipótesis al mirar las letras.

Esto llama la atención sobre las prácticas tradicionales de iniciación a la lectura, en las que se hace un fuerte entrenamiento visual, sobrecargando el trabajo en este aspecto, sin tener en cuenta la información que aporta el cerebro de quien lee. Como resultado de este manejo, a los niños les cuesta mucho trabajo aprender a leer y en muchas ocasiones aprenden a decodificar las letras, pero no entienden lo que leen.

¹ GOODMAN, Keneth (1996). “¿Cómo la enseñanza apoya el aprendizaje en el desarrollo de la lectoescritura?”. En: Rodríguez María Elena (1996). Alfabetización por todos y para todos. Argentina, Ed. Aique.

² JOLIBERT, Josette (1995). Formar niños lectores de texto. Chile, Ed. Dolmen.

³ GOODMAN, Keneth (1996). Op. Cit.

Además como se menciono antes, hay que tener en cuenta que enseñar a leer va más allá de alfabetizar a una persona. A través de la lectura se establece una relación directa con los productos escritos de la cultura, se establecen vínculos afectivos y emocionales con los temas, los autores, los géneros, los estilos, etc.

4.5.1.1 Niveles en el proceso de alfabetización. Para llegar a la alfabetización, es decir, al manejo de los elementos del código alfabético para poder leer comprensivamente y escribir un texto corto que sea comprendido por otros, cada persona pasa por una serie de etapas. Emilia Ferreiro, a partir de sus estudios, encontró que esos caminos hacia la lectura y la escritura se desarrollan a través de diferentes hipótesis que cada persona hace, y que buscan explicar cómo se juntan las letras para formar las palabras y las palabras para formar textos. Estas hipótesis son las que dan respuesta a las vivencias y a los problemas presentes en cada etapa.

Para propiciar una buena alfabetización, es decir, la superación de las primeras hipótesis sobre cómo se lee y escribe para llegar al uso adecuado del código alfabético para leer y escribir comprensivamente, es fundamental que los estudiantes tengan contacto frecuente e intencionado con materiales escritos variados y significativos. A sí mismo, es importante que los profesores desarrollen actividades didácticas diarias en las que se trabajen los elementos fundamentales de la lectura y escritura.

Estas hipótesis fueron agrupadas por Emilia Ferreiro en unos niveles que van desde la noción de que se lee y escribe con dibujos hasta aquella en que la persona puede leer y escribir de la manera convencional establecida para su respectivo idioma. A continuación se describen estos niveles.

- Primer nivel lectura y escritura a partir de imágenes: Las personas que se encuentran en este nivel conciben la lectura y la escritura como “dibujos”. Es decir, sino existen dibujos no se puede leer, y escribir es igual a dibujar.
- Segundo Nivel acercamiento a la escritura convencional sin organización, ni relación grafía fonema: La idea predominante en este nivel es la de intentar la reproducción de la forma de las letras, sin ninguna organización y ninguna relación con su sonido. Por ejemplo, si la letra modelo es cursiva, se tendrá tendencia a representarlas con señales continuas y unidas. De igual forma, en este nivel se tiende a establecer una relación entre la cantidad de señales que se escriben y el tamaño de los objetos que estas tratan de representar. Por ejemplo, escribir la palabra “sol” con muchas señales graficas porque es un objeto muy grande o la palabra “mariposa” con pocas, porque es un animal pequeño.

En cuanto a la lectura, se empiezan a desarrollar procesos de invención, de interpretación individual, siguiendo algunos patrones observados en las personas alfabetizadas, la manera de leer, la entonación, la forma de coger el libro; mientras se imita la forma, se inventa una historia o se repite lo que ya ha sido escuchado.

- Tercer nivel relación parcial grafía – fonema, hipótesis silábica: en este momento del proceso de alfabetización la persona formula una hipótesis en la que establece una primera relación de grafía y fonema. Esto se fundamenta en que, para escribir, se requieren tantas señales graficas como las veces que se abre la boca para pronunciar una palabra, sin importar si las señales son letras convencionales o no.

En cuanto a la lectura, se empieza a avanzar hacia el reconocimiento de las letras y algunas combinaciones asociadas a la relación fonema grafema. Por ejemplo se leen algunas letras o sílabas presentes en el texto, se leen fragmentos de palabras que ya son conocidas, y existe una primera conciencia sobre la relación entre lo que se dice y lo que está escrito.

- Cuarto nivel hipótesis alfabética: el paso de la hipótesis silábica a la hipótesis alfabética está determinado por que la persona que está aprendiendo descubre que no es suficiente con escribir una grafía por sílaba y empieza a incorporar una o mas para la escritura de cada unidad fonética.

En cuanto a la lectura, ésta se realiza de forma fragmentada, sin que necesariamente se lean o reconozcan todas las palabras del texto.

- Quinto nivel escritura alfabética convencional: en este momento del proceso, después del tránsito por los niveles anteriores y la secuencia de construcción y reconstrucción de hipótesis, se llega al nivel de lectura y escritura establecido social y cultural como forma de comunicación. La persona que llegue a este nivel es capaz de leer un texto sencillo de forma comprensiva, así como de escribir un texto sencillo de manera que sea entendido fácilmente por otras personas alfabetizadas.

4.5.1.2 Estándares en lenguaje. Nadie se atrevería a dudar de la importancia que tiene el desarrollo del lenguaje para la formación del individuo y la constitución de la sociedad. Pero, ¿realmente se tiene claro por qué es tan importante ser competente lingüísticamente para desempeñarse en la vida? Aquí se busca dar respuesta a esta pregunta, señalando el papel que cumple el lenguaje en la vida de las personas, como individuos y como miembros de un grupo social, lo que a su vez permitirá exponer someramente cuál es la perspectiva conceptual que fundamenta los Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje.

Para empezar, se hace necesario reconocer que el lenguaje es una de las capacidades que más ha marcado el curso evolutivo de la especie humana.

En efecto, gracias a él los seres humanos han logrado crear un universo de significados¹ que ha sido vital para buscar respuestas al porqué de su existencia (tal es el valor que, por ejemplo, poseen los mitos); interpretar el mundo y transformarlo conforme a sus necesidades (así, la ciencia y la tecnología no podrían existir sin el uso de sistemas simbólicos); construir nuevas realidades (¡qué tal los mundos soñados por García Márquez o Julio Verne!); establecer acuerdos para poder convivir con sus congéneres (piénsese, por ejemplo, en la Constitución Política de Colombia); y expresar sus sentimientos a través de una carta de amor, una pintura o una pieza de teatro. Los estándares han sido definidos por grupos de grados (1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9, y 10 a 11) a partir de cinco factores de organización que identifican las columnas de los cuadros que aparecen más adelante. Ellos son:

- Producción textual
- Comprensión e interpretación textual
- Literatura
- Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos
- Ética de la comunicación.

ESTANDARES BASICOS DE CALIDAD PARA EL AREA DE LENGUAJE DEL GRADO PRIMERO A TERCERO.

Tabla 1 Estándares básicos de calidad para el área de lenguaje del grado primero a tercero

PRODUCCION TEXTUAL		COMPRESIÓN E INTERPRETACIÓN TEXTUAL
Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos.	Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas.	Comprendo textos que tienen diferentes formatos y finalidades.
Para lo cual, • Utilizo, de	Para lo cual, • Determino el	Para lo cual, • Leo diferentes clases de textos:

<p>acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • utilizo la entonación y los matices afectivos de voz para alcanzar mi propósito en diferentes situaciones comunicativas. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo. • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Describo eventos de manera 	<p>tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo. • Busco información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras. • Elaboro un plan para organizar mis ideas. • Desarrollo un plan textual para la producción de un texto descriptivo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, 	<p>manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la función social de los diversos tipos de textos que leo. • Identifico la silueta o el formato de los textos que leo. • Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto. • Elaboro resúmenes y esquemas que dan cuenta del sentido de un texto. • Comparo textos de acuerdo con sus formatos, temáticas y funciones.
---	--	--

secuencial. <ul style="list-style-type: none"> • Elaboro instrucciones que evidencian secuencias lógicas en la realización de acciones. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. 	mayúsculas, Signos de puntuación) de la lengua castellana.	
--	--	--

Nota 1. Se recuerda que el estándar cubre tanto el enunciado identificador (por ejemplo “Produzco textos orales que responden a distintos propósitos comunicativos”) como los sub-procesos que aparecen en la misma columna.

LITERATURA	MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y OTROS SISTEMAS SIMBÓLICOS		ÉTICA DE LA MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y OTROS SISTEMAS SIMBÓLICOS COMUNICACIÓN
Comprendo textos literarios para propiciar el desarrollo de mi capacidad creativa y lúdica	Reconozco los medios de comunicación masiva y caracterizo la información que difunden.	Los de y	Comprendo la información que circula a través de algunos sistemas de comunicación no verbal
Identifico los principales elementos y roles de la comunicación para enriquecer procesos comunicativos auténticos.	Para lo cual, <ul style="list-style-type: none"> • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. 	Para lo cual, <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los diversos medios de comunicación masiva con los que interactúo. 	Para lo cual, <ul style="list-style-type: none"> • Entiendo el lenguaje empleado en historietas y otros tipos de textos con imágenes
Para lo cual, <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: 			

<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del Contenido de los textos. • Identifico maneras de Cómo se formula el inicio y el final de algunas narraciones. • Diferencio poemas, cuentos y obras de teatro. • Recreo relatos y cuentos cambiando personajes, ambientes, hechos y épocas. • Participo en la elaboración de guiones para teatro de títeres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizo algunos medios de comunicación: radio, televisión, prensa, entre otros. • Comento mis programas favoritos de televisión o radio. • Identifico la información que emiten los medios de comunicación masiva y la forma de presentarla. • Establezco diferencias y semejanzas entre noticieros, telenovelas, anuncios comerciales, dibujos animados, caricaturas, entre otros. • Utilizo los medios de comunicación masiva para adquirir información e incorporarla de manera significativa a mis esquemas de conocimiento. 	<p>fijas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expongo oralmente lo que me dicen mensajes cifrados en pictogramas, Jeroglíficos, etc. • Reconozco la temática de caricaturas, tiras cómicas, historietas, anuncios publicitarios y otros medios de expresión gráfica. • Ordeno y completo la secuencia de viñetas que conforman una historieta. • Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas. 	<p>Interlocutores, código, canal, texto y situación comunicativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco semejanzas y diferencias entre quien produce el texto y quien lo interpreta. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles de quien produce y de quien interpreta un texto. • Identifico la intención de quien produce un texto.
--	--	--	--

Nota 2. En la publicación de los Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje, realizada por el MEN en 2003, por un error de diseño, la columna Comprensión e interpretación textual incluía el estándar referido a los medios de

comunicación masiva, que ahora aparece en el factor Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos. Igualmente, lo que antes se llamaba Estética del lenguaje ahora se denomina Literatura.

4.5.2 La educación básica primaria. Educación básica significa que es la base comprensiva de todo conocimiento, de toda educación y de toda formación; que es la base de la educación opcional y profesional y que es por tanto, la base del desarrollo humano, económico y social. Educación básica o de "base" es la que proporciona la formación fundamental de la que nadie debe carecer para su propio desarrollo y para integrarse activamente a la sociedad a la que pertenece. La educación de base constituye el fundamento de la formación general extensiva a todos, sin distinciones de clase, raza o género; por tal razón es obligatoria.

La educación básica primaria ha tenido desde hace varias décadas como propósito el desarrollo integral del niño; pero solo hasta las dos últimas décadas, se ha rescatado para las políticas públicas el valor de la educación primaria como respuesta a unas necesidades coherentes al ser humano, la necesidad de aprender y desarrollar su potencial de aprendizaje.

Las necesidades de aprendizaje "Abarcan tanto las herramientas esenciales para el aprendizaje como los contenidos básicos del mismo". Lo importante de este planteamiento es que exige caracterizar a los niños como sujetos en desarrollo y esto implica reconocer sus necesidades cognitivas y tener confianza en su capacidad de pensar, dimensión en la que se educan mucho antes de entrar a la escuela.

Se trata entonces de impulsar un sujeto social con capacidad cognicente con necesidades de subsistencia y necesidades afectivas; que está ubicado en un entorno educador en constantes cambios, los cuales deben ser descifrados para la vida social, productiva y cultural en continuo proceso de transformación.

4.5.3 Educación para el nuevo milenio. El cambio educativo que necesitamos impulsar en este nuevo milenio se refiere a la calidad, la democratización y la descentralización en la educación Colombiana.

Por democratizar entendemos: El garantizar las posibilidades de acceso y permanencia en una educación de alta calidad para todos. Aquí incluimos la equidad, para que esas oportunidades educativas calificadas sean efectivas y no solo formales en derecho.

Por descentralización se entiende: Hacer que esas posibilidades reales de acceso y pertenencia a la educación estén distribuidas por todo el territorio Nacional.

Por calidad se entiende la coherencia de todos los factores de un sistema educativo que colma las expectativas de una sociedad y de sus más críticos

exponentes por tanto incluye la calidad de los insumos materiales y financieros que entran a él; la de los agentes involucrados en él, los cuales educando y educador son los más importantes; la de los procesos que ocurren día a día; de los ambientes en los que ocurren esos procesos y de los productos del sistema, medidas de múltiples maneras y no solo por indicadores de rendimiento académico.

Para lograr todo aquello de lo que hablamos anteriormente debemos tener claro que hay que hacer una serie de cambios también radicales:

1. Debemos cambiar las políticas educativas: es de vital importancia lograr que el Gobierno se involucre directamente con la transformación educativa, ya que tomaría una mayor importancia. Lograr generar una movilización de opiniones sobre la educación.

2. Debe haber una reforma en el sistema educativo formal: principalmente se debe dar prioridad a la educación en todos sus aspectos: insumos, agentes, procesos, ambientes y productos lograr un conocimiento amplio en distintos tipos de aprendizajes sobre todo en aquellos programas de Tecnología e Informática que son interactivos y dan lugar a la actividad creativa del estudiante.

No debemos dejar de lado la integración entre los procesos curriculares y unos pocos núcleos como comunicación, valores pensamiento y relaciones con la naturaleza y la sociedad. La reforma en el sistema educativo también hace necesario el intensificar la educación en las ciencias y en la tecnología pues no podemos dejar de lado la relación estrecha que hay y que se debe fomentar entre estudiante ciencia y tecnología.

Una estimulación temprana para los niños en los que hace referencia a buscar el interés y la curiosidad por la ciencia con un manejo adecuado del lenguaje propio de las distintas disciplinas científicas.

Logrando así una formación de estudiantes con una mentalidad investigadora que sean capaces de formular problemas, mantener la capacidad de sorprenderse por los fenómenos, de indagar sus causas y examinar sus variaciones además de preservar disciplinadamente en esa indagación.

Se debe dar la prioridad al dominio de diversos marcos de pensamiento por parte de los estudiantes de manera que tengan la capacidad de reflexionar, planear y hacer la monitoria de sus propios procesos mentales.

4.5.4 Aprendizaje Y enseñanza. Como todos los conceptos fundamentales de la pedagogía el aprendizaje y la enseñanza tienen varios significados, derivados de la diversidad de enfoques, posturas teóricas e intereses desde donde son analizados. Pero se define el aprendizaje como la adquisición de una nueva

conducta en un individuo a consecuencia de su interacción con el medio externo y la enseñanza como presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes.

Según Ausubel⁴ las teorías del aprendizaje tratan de las maneras que un organismo aprende, las de la enseñanza se ocupan de las maneras en que una persona influye en un organismo para que este aprenda.

Si bien una teoría adecuada de aprendizaje, no es condición suficiente para mejorar la enseñanza, pues esta no consiste en la realización de simples aplicaciones de los principios del aprendizaje, la teoría del aprendizaje si le ayuda a conferir direccionalidad al descubrimiento de los principios de una enseñanza eficaz. Pero, formular principios de la enseñanza exige además de las teorías del aprendizaje, muchas investigaciones que tengan en cuenta los problemas de la práctica pedagógica.

En conclusión, las teorías del aprendizaje y de la enseñanza son más interdependientes que excluyentes. Ambas son necesarias para la ciencia pedagógica y ninguna de ellas es sustituto adecuado de la otra.

4.5.5 Didáctica. La educabilidad y la enseñabilidad como principios pedagógicos, fundamentales, el educador y el educando como actores, la enseñanza y el aprendizaje como procesos, se articulan en el acto educativo mismo; el cual se encuentra condicionado por la realidad, para hacer efectivos los fines formativos de la educación. Esta articulación de principios, actores y procesos, esta mediada por el conocimiento representado en los logros científicos, tecnológicos, éticos y sociales que ha alcanzado la humanidad. Pero también en el conocimiento que cada hombre tiene de si mismo, de sus contextos culturales y sociales específicos, de su vida y de su experiencia personal y comunitaria.

Ese conocimiento, convertido en potencial formativo por medio de la pedagogía es lo que le permite al ser humano y a cada persona avanzar en la conquista de mayores estadios de humanidad, e igualmente hacer avanzar la cultura universal junto con su cultura personal y las de su grupo de referencia.

En consecuencia la didáctica es el método de enseñanza; o sea, la cuestión referida al modo como se puede ayudar al alumno para alcanzar un saber, motivarlo para que se ocupe del conocimiento, apoyarlo para que llegue a construir puntos de vista propios.

4.5.6 Modelos didácticos contemporáneos. Ahora que los cambios mundiales acelerados afectan en todo momento nuestra manera de pensar, hacer, valorar y querer, unido a los avances logrados en innumerables aspectos que tienen que

⁴ Ausubel, D., y VV., "Psicología Educativa: un punto de vista cognositivo", Trillas, México, 1991

ver con el conocimiento y la enseñanza, se reclama una decidida transformación de los programas y los métodos a partir de los cuales se deben formar las nuevas generaciones en el marco del papel que las sociedades le asignan a la educación, al conocimiento y a la formación de los seres humanos.

Para Piaget, uno de los problemas fundamentales de la pedagogía tanto antes como ahora, es la de formar individuos aptos para la invención y capaces de impulsar el progreso de la sociedad; y para esto una educación del descubrimiento activo, es superior a una educación que solo consista en amaestrar al individuo para que desee de acuerdo a una voluntad consumada y para que sepan de acuerdo a verdades simplemente aceptadas.

La preocupación general de los pedagogos promotores de los modelos didácticos contemporáneos es la de impulsar nuevas concepciones y orientaciones respecto a la didáctica, el aprendizaje y la enseñanza, en las que se pueda apoyar, con mayor efectividad, el cambio de las prácticas pedagógicas escolares en el orden a que estas actúen desde criterios como: tener en cuenta el desarrollo del alumno y las condiciones socioculturales que rodean su formación y asegurar la construcción de los propios conocimientos a partir de aprendizajes significativos y la modificación de esquemas de pensamiento.

Estos criterios suponen un tipo de didáctica distinto del habitual, decisiones educativas nuevas y un cambio radical en la actividad de enseñar; frente a lo cual la adquisición pasiva de conocimientos pierde vigencia y entra en juego la importancia de la formación de capacidades de argumentación, de solución de problemas, el análisis crítico y el aprender a pensar y a valorar, entre otras. Capacidades que no solo se relacionan con el desarrollo intelectual, sino también con la formación moral, actitudinal, ética, estética y cívica.

Esto es muy aceptado por los maestros, padres de familia y sociedad en general, estos criterios se refieren al constructivismo pedagógico.

4.5.7 Constructivismo. Amplio cuerpo de teorías que tienen en común la idea de que las personas, tanto individual como colectivamente, 'construyen' sus ideas sobre su medio físico, social o cultural. De esa concepción de 'construir' el pensamiento surge el término que ampara a todos. Puede denominarse como teoría constructivista, por tanto, toda aquella que entiende que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad que tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo. Por tanto, la idea central reside en que la elaboración del conocimiento constituye una modelización más que una descripción de la realidad. Existen varias maneras de entender y proponer alternativas constructivistas, todas coinciden en postulados y principios básicos, como los siguientes.

- La persona en sus dimensiones cognoscitiva, social y afectiva, no es solo un producto de disposiciones hereditarias sino que, en su desarrollo y construcción permanente, influyen otros factores referidos al medio en que vive, a las experiencias que puede tener, e incluso a las formas como la sociedad, la escuela y la persona misma conocen y valoran su cultura de referencia y sus condiciones de género o edad.
- El aprendizaje y la construcción de conocimientos son procesos internos, es decir que son las propias actividades cognoscitivas y afectivas del sujeto son las que determinan sus reacciones ante los estímulos externos es por eso que la interacción social favorece el aprendizaje, no por sí misma, sino por las contradicciones que produce entre los conceptos y experiencias propias y las de otros, las cuales llevan al alumno a nuevas reorganizaciones de su conocimiento.
- El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano la cual se realiza a partir de esquemas que la persona ya posee gracias a construcciones anteriores. Dicha construcción depende fundamentalmente de dos aspectos: la representación inicial que se tenga de una cosa, hecho, fenómeno o suceso, y la actividad interna y externa que se realice respecto a esa representación.
- La propuesta del constructivismo pedagógico se basa en principios como los mencionados anteriormente. Por tal razón es una propuesta didáctica distinta que orienta una enseñanza también distinta, a partir de nuevas formas de comprender al estudiante, al conocimiento, al aprendizaje, al pensamiento y a la inteligencia, entre otras. Por eso el constructivismo no puede convertirse en recetas o pasos metodológicos; su incorporación a la escuela requiere de estudios e investigación permanente, además de la voluntad explícita de los maestros para afectar sus propios esquemas mentales y modificar sus ideas previas respecto de la didáctica y la enseñanza.

4.5.8 Hacia nuevos diseños didácticos que incorporan tecnologías computacionales. La tecnología que aun predomina en las clases de lenguaje es la tecnología del papel y el lápiz. Dicha tecnología se ideó como una prolongación externa de la memoria, funcionando así durante siglos; en ningún momento se trata de quitarle méritos a este tipo de tecnología que buena o mala se viene utilizando desde hace mucho tiempo.

Actualmente es más fácil tener a nuestra disposición tecnologías computacionales que auxilian nuestra mente en el uso de algoritmos y cálculos, dadas sus posibilidades de procesamiento de la información. Ese hecho determina una nueva tarea para la didáctica: ¿cómo pensar en diseños didácticos teniendo en cuenta este impacto fundamental? La presencia de la tecnología nos compromete

más a fondo con la tarea de reformulación de diseños didácticos y con la búsqueda de actividades que sean más atractivas para los estudiantes.

- Metodología del juego: jugar es una actividad universal, la cual ha estado siempre presente en todas las culturas y ha acompañado el desarrollo de la humanidad. Platón decía: “enseñándoles a través de juegos”; tal consejo ha sido invocado muchas veces por educadores, quienes han tratado de introducir sistemáticamente actividades lúdicas en la educación formal. En todos los niveles educativos debemos aprovechar las ventajas que ofrece el uso de juegos, pues generan un contexto emocional y afectivo muy propicio para el aprendizaje.

El juego es activo y participativo por naturaleza, favorece la comunicación horizontal, despierta la curiosidad y el interés por la investigación, desarrolla habilidades concretas de pensamiento estratégico, planificación, toma de decisiones, estimación y demostración, además brinda oportunidades para aprender y así obtener reconocimiento y autoestima. Los juegos, adecuadamente utilizados, pueden remplazar ventajosamente algunos trabajos prácticos rutinarios.

4.5.9 Informática educativa. Es la ciencia que ofrece un conjunto de orientaciones pedagógicas con las cuales se utiliza el computador como un recurso educativo con ventajas para el estudiante en su proceso cognitivo y para el educador en el proceso de seguimiento del estudiante, como creadora de espacios de aprendizaje proporcionándole al proceso educativo atributos tales como perseverancia, disponibilidad continua y programas educativos para realizar actividades tanto en grupo como individualmente permitiendo que el estudiante incremente su capacidad de pensar en forma lógica, formule procedimientos para la solución de problemas. Además compartir con el grupo de estudio las experiencias inmediatas, dándole oportunidad al estudiante de ser parte activa y que con sus propias bases adquiridas anteriormente llegue al conocimiento. Estas herramientas permiten obtener retroalimentación inmediata de sus aciertos, sus errores y conservando los registros de su desempeño con propósitos de auto evaluación.

Por lo tanto se debe centrar los esfuerzos en la formación de los estudiantes ya que este es el centro de nuestros procesos pedagógicos y en la medida de que desarrolle valores, procesos, habilidades y conocimientos y tenga acceso a la información, será capaz de desarrollar, modificar y mejorar y utilizar otros recursos que se encuentran a su alrededor.

La informática educativa ha sido enriquecida con nuevas herramientas y teorías cognitivas que promueven no solo la eficiencia y efectividad de la enseñanza sino la calidad de la misma. Desde luego que esto no se da en forma automática, requiere un proceso de estudio de la cultura de un país y de las posibilidades tecnológicas del medio educativo para poder desarrollar sus propios métodos sistemas y productos educativos.

Con esto no se pretende que el docente utilice el computador como base fundamental en la educación, sino que a través de este se emplee diversidad de metodologías pedagógicas en un ambiente alegre y ameno.

4.5.10 Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. La introducción de nuevas tecnologías informáticas transforman la pedagogía educativa desde los diferentes campos organizacionales de una institución educativa, el papel de los diferentes medios de instrucción, así como la relación profesor alumno, hechos que se dejan de lado en el proceso de enseñanza aprendizaje la metodología y filosofía misma que orienta los procesos.

Se hace referencia a las tendencias de la informática en la educación sobre estrategias para la innovación mediante la informática educativa: los multimedia la Internet, Hipertexto, correo electrónico, tele conferencias que han traído a la sociedad cambios profundos si tenemos en cuenta que la informática no solo constituye un factor de cambio si no que hace posible el avance de todas las ciencias y las técnicas.

4.5.11 La Tecnología informática en el proceso educativo. Si hablamos de la informática como una disciplina interdisciplinaria, significa que la podemos utilizarla en múltiples campos de la educación convirtiéndose en un gran respaldo para los nuevos modelos pedagógicos ya que aporta y representa nuevos modos de expresión, y por tanto, nuevos modelos de participación y recreación cultural sobre la base de un nuevo concepto de alfabetización. La clave está en establecer su sentido y participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El uso del computador como herramienta didáctica en la enseñanza ha ido evolucionando, si los programas educativos respondían en principio a un planteamiento rígido, que hacía que todos los alumnos tuviesen que seguir exactamente la misma secuencia de estudio, hoy día existen diversos productos que permiten adaptarse a las necesidades educativas de los usuarios.

4.5.12 Multimedia. En informática, forma de presentar información que emplea una combinación de texto, sonido, imágenes, animación y vídeo. Entre las aplicaciones informáticas multimedia más corrientes figuran juegos, programas de aprendizaje y material de referencia. La mayoría de las aplicaciones multimedia incluyen asociaciones predefinidas conocidas como hipervínculos, que permiten a los usuarios moverse por la información de modo intuitivo.

Los productos multimedia bien planteados pueden ampliar el campo de la presentación en formas similares a las cadenas de asociaciones de la mente humana. La conectividad que proporcionan los hipertextos hace que los programas multimedia no sean meras presentaciones estáticas con imágenes y sonido, sino una experiencia interactiva infinitamente variada e informativa.

Las aplicaciones multimedia son programas informáticos, que suelen estar almacenados en discos compactos (CD-ROM). También pueden residir en World Wide Web (páginas de Web). La vinculación de información mediante hipervínculos se consigue mediante programas o lenguajes informáticos especiales.

Las aplicaciones multimedia suelen necesitar más memoria y capacidad de proceso que la misma información representada exclusivamente en forma de texto. Por ejemplo, una computadora que ejecute aplicaciones multimedia tiene que tener una CPU rápida (es el elemento electrónico del ordenador que proporciona capacidad de cálculo y control). Un ordenador multimedia también necesita memoria adicional para ayudar a la CPU a efectuar cálculos y permitir la representación de imágenes complejas en la pantalla. El ordenador también necesita un disco duro de alta capacidad para almacenar y recuperar información multimedia, así como una unidad de disco compacto para ejecutar aplicaciones almacenadas en CD-ROM. Por último, una computadora multimedia debe tener un teclado y un dispositivo apuntador como un Mouse o una bola apuntadora para que el usuario pueda dirigir las asociaciones entre elementos multimedia.

4.5.13 Multimedia y Educación. Asistimos a un cambio en los paradigmas de la educación en todos los niveles. Se está orientando hacia un modelo activo, participativo y horizontal, superando la idea de la enseñanza y aprendizaje como transmisión y observación.

Las nuevas tecnologías tienen la capacidad de dar respuesta a las nuevas necesidades de formación. Surgen también, nuevos productos adecuados a las exigencias del mercado educativo. Estos paquetes informáticos, llamados software educativo, aplicaciones educativas o aplicaciones didácticas, se basan en la integración de sonido, texto, animación, gráficos y video en entornos interactivos.

El rol del estudiante también cambia. Las estrategias individualizadas implican al alumno y lo convierten en activo protagonista del proceso de aprendizaje. Los proyectos interactivos aplicados a la educación se caracterizan porque:

- Logran captar y mantener el interés del estudiante, favoreciendo así la personalización del proceso de aprendizaje.
- El alumno puede acceder en forma dinámica a los contenidos, haciendo recorridos multilineales.
- Proporcionan mayor libertad de acceso, por lo que cada persona puede imponer su propio ritmo.

- Permiten realizar enlaces asociativos y relacionar el contenido con los conocimientos previos, necesidades e intereses.
- El usuario se encuentra con un entorno enriquecido que lo involucra sensorialmente.

4.5.14.1 Aplicaciones Educativas. Son programas creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Pueden ser utilizados para materias tan disímiles como matemáticas, dibujo o idiomas, apelando a distintos entornos de trabajo y posibilidades de interacción. Sin embargo, presentan cinco características fundamentales (Pere Marques, 1996):

1. han sido elaborados con una finalidad didáctica
2. utilizan las computadoras como soporte
3. son interactivos
4. se adaptan al ritmo de trabajo del estudiante
5. son fáciles de utilizar

La calidad de su utilización depende, como en cualquier producto de tecnología educativa, de la adecuación al contexto educativo y del proceso de mediación que realice el profesor. Es fundamental que el profesor actúe como mediador entre el alumno y el programa, adecuando el material a las características de cada situación particular, ya sea adaptando las aplicaciones existentes o creando las propias. Aquellas aplicaciones que no han sido creadas con una intencionalidad educativa, pero que en determinadas circunstancias pueden utilizarse como recursos didácticos, se denominan Materiales multimedia de interés educativo.

Las aplicaciones educativas presentan una serie de funcionalidades específicas:

- Función informativa: como es el caso de los programas tutoriales, los simuladores y las bases de datos.
- Función instructiva: todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a facilitar el logro de objetivos educativos específicos. Por ejemplo, los programas tutoriales.
- Función motivadora: se debe a las características propias de los nuevos medios que permiten captar y mantener el interés de los alumnos.

- Función evaluadora: puede ser implícita, cuando permite que el estudiante se autoevalúe a partir de las respuestas del programa y explícita, cuando el programa cuenta con un módulo de evaluación que le permite valorar la actuación del alumno.
- Función investigadora: son los que presentan entornos que propician la investigación, como las bases de datos, simuladores y constructores, aunque también los programas herramienta son de gran utilidad en el desarrollo de investigaciones.
- Función expresiva: es el caso de los programas que utilizan lenguajes de programación, los procesadores de textos y editores gráficos, por cuanto brindan un entorno que facilita la expresión creativa y la comunicación.
- Función metalingüística: se accede a los lenguajes propios de la informática a partir del uso de sistemas operativos y lenguajes de programación.
- Función lúdica: el software educativo aporta posibilidades únicas de combinación de elementos educativos y lúdicos que han dado lugar a la aparición del “edutainment”.
- Función innovadora: se debe a que utilizan las últimas tecnologías incorporadas en los centros educativos.

4.5.14.2 Clasificación de aplicaciones educativas. Los programas educativos pueden ser clasificados de acuerdo a diversas tipologías. En este caso y en relación con las teorías de aprendizaje en que se inspiran, rescatamos la clasificación de acuerdo al grado de control del programa sobre la actividad de los alumnos. (Pere Marquès, 1996)

1. Programas tutoriales: se elaboran con el objetivo de proporcionar conocimientos sobre un tema determinado, de forma interactiva, incentivando al participante de manera visual, auditiva, cinestésica y cognitiva. En diversa medida, tutorizan el trabajo que los alumnos desarrollan a través de actividades o problemas y comparan las respuestas con los patrones que tienen como correctos para realizar la evaluación. Aunque tienen una inspiración conductista, estos programas pueden ser:

- Lineales: presentan secuencias de información y ejercitación, independientemente de la calidad de las respuestas.
- Ramificados: ofrecen recorridos pedagógicos distintos de acuerdo a la evaluación de las respuestas que va haciendo el programa.

- Programas tutoriales hipertextuales o hipermediales: son aplicaciones que facilitan el aprendizaje de acuerdo a planteamientos constructivistas. Permiten investigar, experimentar, descubrir, seguir diversos itinerarios y construir nuevos conocimientos a partir de lo que ya se conoce. (Pere Marques, 1999)

- Sistemas tutoriales expertos: están desarrollados con técnicas de Inteligencia Artificial y teniendo en cuenta las teorías cognitivas y tienden a comportarse como un tutor humano, guiando al alumno en su proceso de aprendizaje, analizando sus errores y proponiendo actividades en función de los mismos y de los intereses del estudiante.

- Bases de datos: de inspiración conductista, ofrecen un entorno estático que permite el acceso a datos organizados de acuerdo a distintos criterios.

- Simuladores: potencian un aprendizaje significativo por descubrimiento, a partir de un entorno dinámico que facilita la exploración y modificación por parte de los alumnos. Permite la realización de aprendizajes inductivos y deductivos a partir de la observación y manipulación de objetos. Los simuladores pueden basarse en modelos físico-matemáticos o en entornos sociales, en los cuales podrían incluirse los juegos de estrategia y aventura.

2. Constructores: de acuerdo a las teorías cognitivistas, este tipo de programas facilitan al estudiante la construcción de sus propios aprendizajes a partir de un entorno programable, donde se puede experimentar y comprobar las consecuencias de sus acciones. Este es el caso del lenguaje Logo, que no sólo aporta un entorno de exploración, sino que además, acerca a los alumnos a la programación como una actividad formal y compleja cercana a la construcción de estrategias para la resolución de problemas.

3. Programas herramienta: en realidad, estos programas no entran dentro de la definición de software educativo por cuanto no han sido creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico. Es el caso de los procesadores de texto, planillas de cálculo, editores gráficos, programas de comunicaciones y lenguajes de autor. Sin embargo, presentan entornos instrumentales que, de acuerdo al uso propuesto por el profesor, pueden proporcionar funcionalidades específicas que les permitan integrarse en experiencias de tipo constructivista.

5. METODOLOGIA

La metodología utilizada para desarrollar las diferentes actividades y poner en marcha el proyecto DISEÑO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO COMO HERRAMIENTA DE AYUDA PARA LA LECTURA INICIAL EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR. Fue realizada por el método de CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS. Se opto por seguir la metodología básica de trabajo para el desarrollo del software por Kendall Kennet y Kendall Julie de su libro “Análisis y diseño de sistemas”.⁵ Este método plantea las siguientes fases:

1. Investigación preliminar
2. Determinación de los requerimientos del sistema
3. Diseño del sistema
4. Desarrollo de Software
5. Pruebas del sistema

5.1 INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

Siguiendo la metodología anterior, primero se realizo un estudio sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de lectura inicial en los grados primero de la I.E.M. Santa Bárbara.

En esta etapa se recolecto información a través de encuestas, entrevistas, observaciones y visitas de campo y diálogos directos con las personas que intervienen en este proceso de educación.

- Consulta a docentes: el docente es el ente guía, uno de los protagonistas de la educación y el que conoce las dificultades presentadas por los estudiantes y la manera cómo solucionarlas. Se realizo entrevistas con el objetivo de conocer sus opiniones con respecto al proceso de enseñanza aprendizaje de la lectura inicial, los recursos empleados para dicho proceso, el tipo de motivación, la metodología, el rendimiento y las dificultades presentadas por los estudiantes, además el nivel de conocimiento de informática que poseen los docentes encargados de esta área.

Conclusiones y sugerencias

⁵ KENDALL, Kenneth. KENDALL, Julie. Análisis y Diseño de Sistemas, 1997. P.8-12

La metodología que utiliza el docente en la enseñanza de las primeras letras se basa en un libro de lectura inicial que les piden a los niños al ingresar a grado Primero, aunque cabe destacar que algunos docentes utilizan materiales diferentes al tablero y al cuaderno; como canciones, laminas, sellos y los salones se encuentran decorados de manera que le ayudan al niño a aprender la lectoescritura; ellos manifiestan que los estudiantes presentan dificultades en el aprendizaje debido a la falta de atención, poco interés por aprender, y por la escases de material didáctico.

A los docentes de la I.E.M. Santa Barbará les gustaría utilizar otras herramientas que les permita desarrollar los procesos cognitivos y motivación de los estudiantes con el empleo de un software educativo en el área de lenguaje para que la tecnología enriquezca efectivamente los procesos educativos, entendiendo su integración como un proceso. Son buenas las expectativas con respecto a esto para mejorar el potencial educativo inherente a la tecnología, con la posibilidad de aprovechar esas experiencias, aciertos y desaciertos del pasado. Se reconoce que las escuelas experimentan un proceso gradual, que comienza con la aceptación de la tecnología, continua con una fase de aceptación y finalmente surge la innovación.

Consulta a estudiantes: los estudiantes son fuente de información primaria para detectar y priorizar dificultades en el proceso de aprendizaje de la lectura inicial.

Aplicación de la encuesta: consulta a estudiantes

Tabla 2 Resultado encuesta a estudiantes

PREGUNTAS	RESPUESTAS	
	SI	NO
¿Te gusta aprender a leer?	97%	3%
¿Te gustaría que te enseñen a leer con juegos?	95%	5%
¿Has jugado con el computador?	30%	70%
¿Sabes manejar el computador?	40%	60%
¿Sabes manejar el mouse del computador?	56%	44%
¿Te gustaría utilizar un programa que te enseñe las letras con juegos?	98%	2%
¿Asistes al aula de informática?	0	100%
¿Te gustaría ir al aula de informática para repasar las letras?	100%	0

De los anteriores resultados se puede concluir: los niños les gusta aprender a leer lo que implica la viabilidad del software y la interdisciplinariedad que tiene la informática. Para los proyectos educativos en especial para el trabajo de grado interdisciplinario es optimista el gusto que se reitera por parte de los estudiantes

por el aula de informática, con esto se puede potenciar la introducción de innovaciones pedagógicas a través de la inserción de nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones en esta área.

La integración de las distintas áreas con la informática debe ser entendida como un proceso gradual, que comienza con la aceptación de la tecnología, continua con una fase de adaptación y finalmente surge la innovación y los usos más creativos de las herramientas en este caso el mouse que brinda el uso de las TIC's.

La relación entre el computador y el estudiante es un punto de partida importante en el desarrollo de software educativo, el gusto que se reitera por parte de los estudiantes por el aula de informática potencia la introducción de innovaciones pedagógicas a través de la inserción de nuevas tecnologías.

Analizando las dificultades que se presentan en los estudiantes para el aprendizaje de la lectura inicial se encontraron algunos problemas que afectan directamente el aprendizaje. Estas dificultades se describen a continuación:

Factores que influyen en el aprendizaje de la lectura inicial:

- Falta de atención
- Motivación del aprendizaje
- La metodología empleada por el docente
- La tecnología educativa del plantel.

Se puede afirmar que el principal problema que tienen los niños para aprender a leer es la desmotivación que a su vez genera la falta de atención de los estudiantes, y a esto hay que agregarle la falta de interés por parte de los padres de familia, ya que la población educativa de la I.E.M. Santa Barbará se caracteriza por ser proveniente de familias de escasos recursos y población desplazada quienes muchas veces tienen la concepción de que el estudio no sirve para nada, y solo mandan a sus hijos a la escuela para que medio aprendan a leer, sumar y restar, o no les prestan atención a las actividades escolares de sus hijos por sus múltiples labores diarias, ya que son familias que no tienen buenas oportunidades de trabajo y tienen que rebuscar el pan de cada día como sea.

5.1.1 Análisis De Factibilidad

• Factibilidad técnica: para el desarrollo del software se necesito de unos requerimientos específicos de hardware para su desarrollo e implementación. Juguemos con las letras fue diseñado e implementado en un equipo con las siguientes características:

- Pentium IV
- 256 MB de Memoria RAM
- Disco Duro de 40 GB
- Unidad de CD – Rom 52X
- Tarjeta de sonido Sound Blaster
- Impresora HP 3600
- tarjeta de video AGP de 32 MB

Para la realización del programa se utilizará una serie de software:

- Adobe photoshop 6
- CorelDraw 12
- Macromedia Freworks MX
- Macromedia Flash 8
- Sound Forge 6

• Factibilidad económica: la implementación del sistema no amerita costos únicamente la Institución en la cual se implementara el software debe invertir en tiempo y apoyo al desarrollo del proyecto.

• Factibilidad operacional: el nuevo Software es una herramienta o sistema de apoyo para la necesidad educativa actual, los usuarios directos serán los niños para ello se diseñara una interfaz gráfica bastante amigable en la cual ellos se sentirán a gusto aprendiendo de una manera divertida. Los docentes se encargaran de orientar a los estudiantes en el manejo del programa.

5.1 REQUERIMIENTOS DEL NUEVO SISTEMA

¿Qué es lo que hace el sistema?

El sistema servirá como herramienta de apoyo para el aprendizaje de la lectura inicial para niños de grado primero en la I.E.M. Santa Barbará.

¿Cómo se hará?

Se maneja por medio de cuatro niveles o juegos para mostrar a los usuarios directos (estudiantes); en el juego 1 “Forma la palabra” con este juego el estudiante aparte de identificar las letras adquieren un conocimiento global de las palabras, asociándola al objeto que representan.

En el juego 2 “Une las silabas” este es un juego que le mostrara al estudiante varias silabas y el tiene que formar la palabra, esta actividad permite a los niños y niñas identificar las silabas, construir palabras a través de ellas y el reconocimiento de la forma de las silabas.

En el juego 3 “Busca la letra” este es un juego que le mostrara al estudiante un tablero el cual contiene varias letras del abecedario y el tendrá que escoger la que le indique el juego para así afianzar sus conocimientos en cuanto a la identificación de las letras.

En el juego 4 “Lee la palabra” este es un juego que le mostrara al estudiante varios objetos de los cuales el deberá seleccionar el que le vaya indicando el juego para así afianzar sus conocimientos en lectura de palabras simples a través de imágenes.

¿Qué tan grande es la cantidad de operación?

Las instrucciones que utilizan los docentes de lenguaje para la enseñanza de la lecto escritura en grado primero no son en sí muy complejas, pero los docentes se quejan de que no les da muy buenos resultados por que los estudiantes muestran poco interés; por esta razón les gustaría mejorar su forma de enseñanza con la ayuda de diferentes herramientas que motiven a los estudiantes y despierten su interés por el área.

5.2.1 Investigación de requerimientos

- Fuentes: para la elaboración del proyecto se realizo encuestas semi-abiertas, entrevistas, entre otras aplicadas a los docentes, estudiantes y demás directivos de la I.E.M. Santa Barbará, con el propósito de obtener conocimiento acerca de las necesidades educativas y sus posibles mejoras en el área de lenguaje en los estudiantes de grado primero de la Institución.

Observación directa al grupo de estudiantes y encuestas para determinar sus gustos, intereses y necesidades. Análisis del desarrollo de las clases y de las actividades que se les planteaba a los estudiantes, preguntas que los estudiantes le hacían al docente y las sugerencias que el docente realizaba a los estudiantes

Lectura teórica complementaria de textos y visitas en la web sobre informática, pedagogía, lúdica, aprendizaje de lectura inicial, programas curriculares del ministerio de educación en el área de lenguaje para grado primero, diseño de software.

- Análisis de decisiones: el desarrollo del software educativo parte de un producto multimedia con el fin de que este sirva como una herramienta de apoyo que mejore el aprendizaje de la lectura y escritura en el área de lenguaje del grado primero.

5.2.2 Especificaciones de requerimientos. Se determinara las especificaciones técnicas de los equipos para que el programa funcione adecuadamente las cuales dentro de un contexto educativo son:

- Computadores con plataforma Windows XP o superior
- Procesador mayor a 600 Mhz
- Memoria mayor a 128 Mb
- Monitor 15'
- Parlantes
- Mouse

5.3 DISEÑO DEL SISTEMA

La interacción con el entorno debe estar planteada de forma lúdico-comunicativa, ya que el juego es una condición para apreciar la vida y entender los diferentes roles que se desempeñan en ella, razón suficiente para realizar un proyecto, que apoye el aprendizaje de la lecto-escritura.

- Software: procesos-entrada: la interacción con el software Juguemos con las letras prevé conductas de entrada en el manejo básico del computador, desde el momento de encendido del equipo, hasta el acceso al programa, sea de forma directa o desde el escritorio de Windows o por el botón inicio; manejo del mouse. Los niños entran en contacto con este software desde los 5 a los 8 años en adelante.

En esta etapa se realizara una mejora al mapa de navegación del software y además se desarrollara una interfaz amigable apoyada en animaciones, juegos y contenidos que presente el software para que el niño se sienta cómodo con el manejo del sistema.

- Software: procesos-salida: El software se convertirá en la fuente de datos ya que contendrá toda la información necesaria para el buen desempeño del sistema.

Los procesos se realizaran al ejecutar la aplicación, en este caso al manipular el Mouse, el teclado y parlantes.

Las salidas son escenas que se obtienen al usar la aplicación; en este caso como la información manejada es software multimedia, todos los datos estarán almacenados en CD-ROM, esta información podrá almacenarse en discos duros del computador.

5.3.1 Arquitectura del software. Los métodos que se deben utilizar para ejercer un buen manejo del sistema multimedia son:

- Enseñar a los niños la manipulación del software.
- Llevar un orden en el mapa de navegación para la enseñanza de las temáticas contenidas.
- Los estudiantes deben trabajar con el mismo nivel temático para que los resultados sean más visibles.

Los controles que debemos tener en cuenta para el buen desempeño del sistema son:

- Ya que el sistema es un software multimedia uno de los controles lo ejercerán los docentes al supervisar el trabajo y el buen manejo del software por parte de los estudiantes.
- El estudiante a través del puntero del mouse (ratón) podrá manipular el software.
- El estudiante deberá hacer clic sobre el icono correspondiente, de lo contrario el programa no efectuara ninguna operación.

En el sistema de información las funciones del personal están distribuidas así:

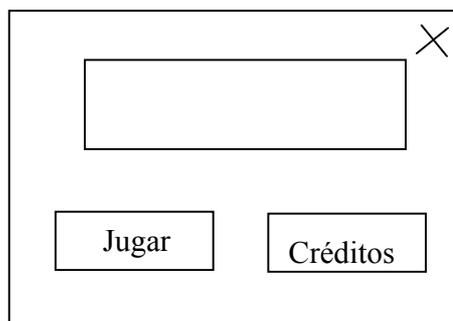
- Docente: el papel de este es enseñar, controlar, supervisar tanto el funcionamiento del software y el uso que le están dando los estudiantes que es reforzar las temáticas aprendidas en clase.
- Estudiantes: son usuarios directos y finales del sistema, ellos deberán manipular el software con el fin de reforzar las temáticas tratadas.
- Personal de apoyo: son encargados de orientar y capacitar a los docentes sobre el manejo y buen funcionamiento del sistema.

La información que muestra el nuevo sistema se basa en:

- Graficas
- Animaciones
- Sonido
- Texto

Esta información se presentara por pantalla. El formato de presentación será una pantalla grafica que contendrá botones que mostraran la forma del desarrollo del software.

Grafica 1 Salida de información del sistema



Como la salida de información del sistema se presentará por escenas sus características serán las siguientes:

- La escena inicial: esta escena contendrá los siguientes datos de información
 - Aparecerá un tablero el cual contiene el nombre del software y tres botones uno es para acceder al juego, otro para mirar los créditos y otro para salir

- Al dar clic en el botón jugar lo lleva a una escena donde aparece un niño que hace la invitación al usuario a jugar y finalmente aparece un menú que contiene todas las letras del alfabeto las cuales son botones y al darle clic el usuario puede comenzar a jugar con la letra que escogió, además al lado izquierdo de la pantalla también aparece un menú que contiene los niveles del juego que son cuatro y en el borde inferior de la escena aparece la opción salir.
- Al dar clic en el botón créditos aparece una escena donde se puede visualizar el nombre de la persona que realizo el software y sus colaboradores.

5.4 DESARROLLO DEL SOFTWARE

En esta etapa se estructuro el mapa de navegación, siguiendo los parámetros de la navegación jerárquica y lineal. En él se definió la ubicación del menú principal, cuantos niveles de submenús y botones de navegación se utilizarán y las formas de acceso a cada una de las pantallas; además se realizo el libreto de desarrollo de la aplicación, en este se determino que componentes (texto, imágenes, audio) poseerá cada una de las interfaces.

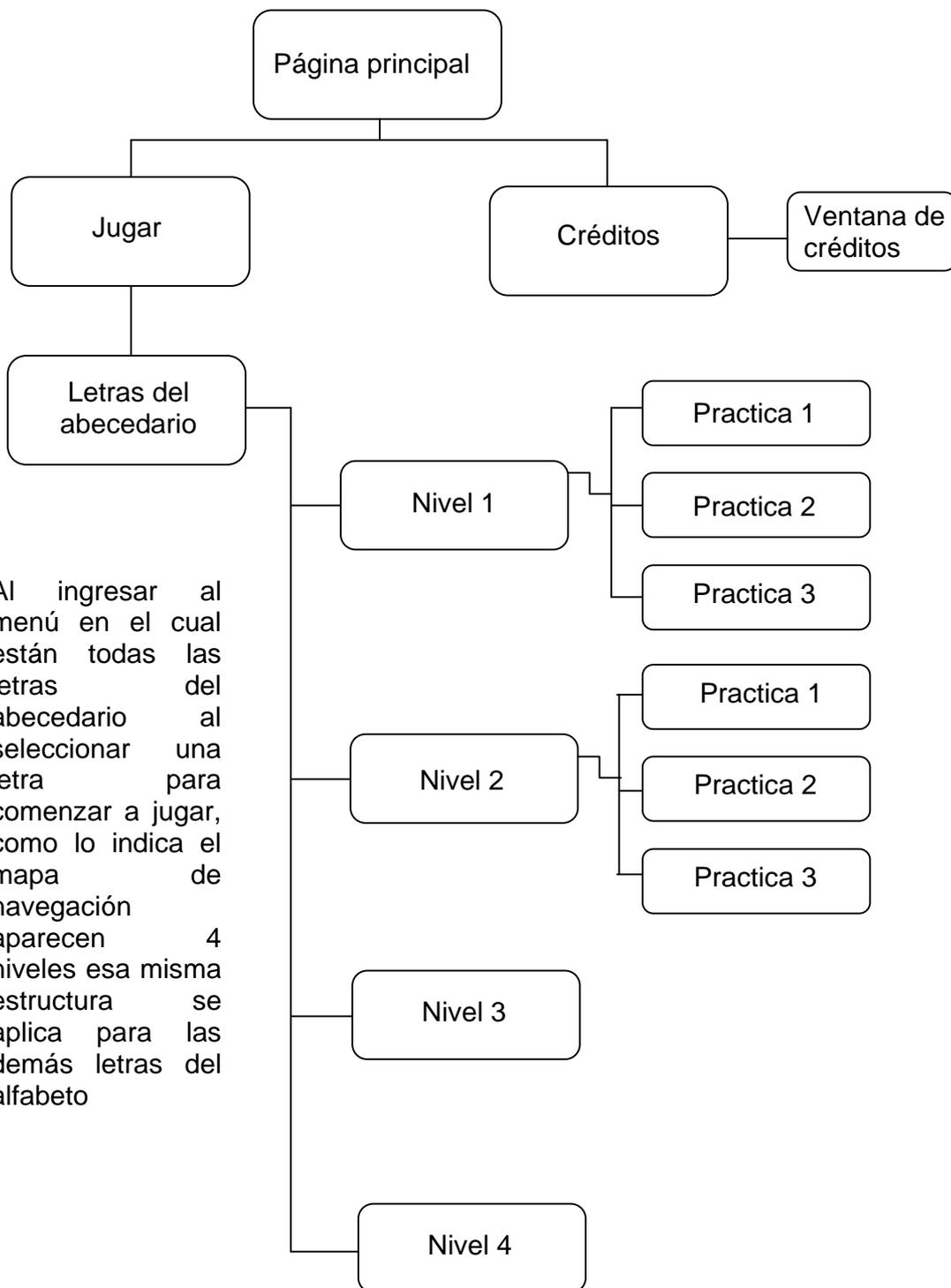
Mediante la utilización de Macromedia Flash 8 y el lenguaje de programación Action Script, se integraron los componentes texto, imagen, audio y animaciones, a ser utilizadas en cada una de las ventanas de la aplicación, siguiendo los parámetros establecidos en el diseño del software, esto nos genera una serie de instrucciones que luego podrán ser interpretadas por cualquier computador.

Posteriormente se realizaron textos estáticos y animados con fuentes agradables para el usuario; teniendo en cuenta que para la producción de este software no era necesario un contenido tan extenso, sino que se debía acompañar con imágenes y animaciones.

Imágenes. Se realizo imágenes de elementos que hacen parte del proceso de enseñanza de la lecto-escritura. Se hicieron imágenes acordes al contenido.

Sonido. El sonido es fundamental en el desarrollo del software ya que hay un personaje que es el que da las instrucciones del juego.

5.4.1 Mapa De Navegación



5.5 PRUEBAS DEL SISTEMA

5.5.1 Prueba Piloto. las pruebas del sistema se realizaron a lo largo y al final del desarrollo del software en la I.E.M Santa Barbará en el grado primero de básica primaria, con la ayuda de docentes y estudiantes.

El sistema se emplea de manera experimental para asegurarse de que el software no tenga fallas, es decir, que funcione de acuerdo con las especificaciones y en la forma en que los usuarios esperan que lo haga, permitiendo con esta prueba ir depurando los componentes del modelo generado.

Se realizaron encuestas a los usuarios (docentes y estudiantes) para recolectar información y diferentes métodos entre ellos la observación para ver que tan eficaz y eficiente es el software.

Tabla 3 Aplicación de encuesta evaluación para docentes

PREGUNTAS	RESPUESTAS	
	SI	NO
¿El software es adecuado y satisface sus necesidades?	70%	30%
¿El software despierta interés en los estudiantes?	80%	20%
¿Hubo dificultades en el manejo del programa?	2%	98%
¿El vocabulario que se utiliza es adecuado?	85%	15%
¿Las instrucciones del software son claras?	95%	5%
¿La interfaz gráfica es amigable	100%	0%

Después de analizar la información se tomaron en cuenta todas las sugerencias hechas por los usuarios.

El software realizado les pareció muy interesante, tanto los dibujos como los colores utilizados fueron considerados muy atractivos para los niños.

Finalmente, el entendimiento de los requerimientos y la determinación del alcance del software educativo por parte de los docentes, son puntos a favor para la culminación de este software, además de los factores motivacionales que se manejen, ejercen una mayor influencia en la implicación cognitiva del estudiante en el aprendizaje, y por lo tanto en el rendimiento académico, frente a los factores cognitivos como conocimientos previos, estrategias y estilos de aprendizaje.

Por otra parte es de gran importancia inducir a los docentes en el uso adecuado del software, de tal forma que se familiaricen con él, conozcan sus características y sepan sacarle el mejor provecho.

Tabla 4. Aplicación de la encuesta evaluación para estudiantes

PREGUNTAS	RESPUESTAS	
	SI	NO
¿Te gusta el programa?	100%	0%
¿Es fácil manejar el programa?	80%	20%
¿Entiendes las instrucciones que te da el programa?	90%	10%
¿Te gusta repasar las letras con este programa?	88%	12%
¿Te gusta el sonido?	95%	5%

El objetivo de estas encuestas fue averiguar el manejo del software por el estudiante y recolectar información sobre lo que les gusta y lo que no para realizar las modificaciones al software.

Para lograr Software con las condiciones deseadas se deben incorporar aspectos didácticos y pedagógicos, que faciliten y garanticen la satisfacción de necesidades, educativas. Se debe involucrar efectivamente a los usuarios, para conseguir identificar necesidades y/o problemas específicos y se puedan establecer mecanismos de resolución adecuados.

La interfaz fue de mucho agrado para los estudiantes, se sintieron motivados e impactados por el diseño gráfico, además las animaciones causaron un mayor efecto.

6. PROPUESTA METODOLÓGICA QUE SE APLICARA AL PROYECTO

La metodología que se aplicara al proyecto DISEÑO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO COMO HERRAMIENTA DE AYUDA PARA LA LECTURA INICIAL EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR. Estará fundamentada en los principios del enfoque constructivista el cual busca integrar beneficios para todas las partes involucradas en el proceso educativo (maestro, alumnos y comunidad) y extenderlos al mejoramiento de la calidad de vida.

Dentro del modelo constructivista, el conocimiento no se adquiere simplemente, ni se recibe, ni es una copia de la realidad, sino que es una construcción del estudiante quien debe participar activamente en su proceso de aprendizaje.

Este enfoque trata de buscar la expresión creadora en el niño, la cual le permite el aprendizaje a través de un proceso dinámico, motivador e interesante convirtiéndose en un método de enseñanza comprensivo que insita al niño a adquirir un compromiso activo con lo que realiza, que va desde la motivación personal, la autoevaluación hasta el desarrollo de destrezas de autoestudio.

En la metodología que se implementara en el programa educativo multimedia se basara en los siguientes principios.

- Los niños aprenden por medio de situaciones que ellos puedan manipular y observar directamente.
- Los niños deben aprender a través del juego y el trabajo.
- A los niños hay que facilitarles las situaciones y condiciones concretas que les ayuden a seguir inicialmente un proceso que vaya de lo concreto a lo abstracto por medio de la acción.
- La enseñanza individualizada exige el establecimiento de objetivos precisos, el desarrollo de actividades individuales y en grupo y un sistema de evaluación permanente sobre el desempeño del niño.
- Se debe utilizar material de consulta donde el niño pueda investigar y avanzar a su propio ritmo.
- El respeto al ritmo individual de aprendizaje exige flexibilidad en el manejo del tiempo y los horarios.

- El uso de clases activas y trabajo en pequeños grupos.
- El niño determina su propio ritmo de aprendizaje según sus intereses, capacidades e iniciativas.
- El niño selecciona, con la ayuda del maestro, entre varias actividades, aquellas que va a realizar para lograr los objetivos propuestos.
- El niño y el Maestro determinan con que profundidad van a estudiar un tema.

6.1 PROCESO EVALUATIVO

El proceso evaluativo debe estar dirigido a valorar las habilidades y destrezas que los estudiantes de grado primero de la I.E.M SANTA BARBARA desarrollen en cuanto se refiere a explorar actuar, construir, descubrir y apropiarse de la lectura y la escritura de manera comprensiva y la manera como el programa educativo multimedia influye en el desarrollo de :

- atención
- creatividad
- nivel de interactividad
- concepción metodológica

Motivación y la atención. Se refiere al grado en que el material despierta y mantiene el interés y la atención del estudiante.

Creatividad. En qué medida el material multimedia desarrolla la creatividad del estudiante, si la metodología desarrollada en el mismo, así como el tipo de actividades que se incluyen, y los recursos que se emplean en su conjunto, contribuyen o no a favorecer la creatividad en el estudiante.

Interactividad. Se refiere a que si determinados aspectos relacionados con la interactividad se dan o no en el material y a las posibilidades de interacción que el material abre al estudiante.

Concepción metodológica del material. Se refiere a los aspectos psicopedagógicos, relacionados con el proceso de Enseñanza/ Aprendizaje, que contiene el material multimedia, el cual debe permitir al estudiante producir creativamente ideas, escritos, expresiones artísticas objetos funcionales que les permita relacionarse con las diversas manifestaciones de la actividad cultural y productiva de su medio, influyendo en la forma como el estudiante participa en la

solución de situaciones problemáticas de su vida diaria, escolar y comunal proponiendo y ejecutando diversas alternativas creativas.

El proceso evaluativo debe hacerse de forma constante ya que las pruebas de retorno sirven para reforzar más el aprendizaje así como para la autoevaluación

7. RECURSOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCIÓN DEL SOFTWARE

La I.E.M Santa Bárbara cuenta con dos aulas de informática dotadas de 20 computadores cada una, una es utilizada por los estudiantes de bachillerato y la otra por los estudiantes de primaria y los equipos presentan las siguientes características.

- Computadores TWC torres ATX
- Procesador Pentium IV INTEL 1.8 GHz
- Board 925
- DIM de memoria 256 MB
- Tarjeta de video 32 MB
- Monitor Samsung de 15"
- Disco duro de 40 Gigas
- Multimedia 52X L.G
- Tarjeta de sonido incorporada
- Unidad de CD-ROM

Sistema utilizado

- Microsoft Windows xp profesional versión 2003
- Microsoft office 2003

8. CONCLUSIONES

El software favorece la utilización de los procesos de comunicación y colaboración que lo hacen el más indicado para los procesos de enseñanza aprendizaje. Los docentes podemos utilizar las herramientas que nos ofrece la sociedad para hacer novedoso y creativo nuestro trabajo en el aula.

El uso de aulas de informática como apoyo en asignaturas distintas de la tecnología e informática plantea la necesidad de encontrar nuevos métodos de enseñanza, de integrar a la comunidad educativa y realizar un esfuerzo humano técnico y económico brindándole situaciones para ayudar a descubrir o practicar, transferir y afianzar destrezas, conceptos y habilidades.

El software educativo provee formas de aprendizaje más abiertas, menos estructuradas respetando las necesidades de cada cual; facilitando la construcción del conocimiento. Haciendo que la labor del docente sea más flexible y centrada en un progreso individual y permitiendo incorporar diversas alternativas metodológicas.

La interactividad que brinda el software educativo garantiza que cada estudiante pueda elegir su camino de aprendizaje y pueda además navegar según sus necesidades, esto hace que el computador y el software educativo sean un poderoso medio para el desarrollo cognitivo del estudiante.

9. RECOMENDACIONES

El método que sigue el juego está configurado como un complemento al proceso de aprendizaje de la lecto-escritura. Es importante observar el comportamiento del niño, y nunca forzarle a jugar si el juego no le resulta motivador.

En ningún caso se recomienda que las sesiones sean superiores a una hora. Es mejor trabajar poco tiempo pero de forma periódica (un ratito cada día, o varias veces a la semana), en lugar de usarlo de forma intensiva, pero con poca frecuencia.

No debe concebir el producto como una fuente única para el aprendizaje de la lectura.

Es de gran ayuda que motive al niño/a a leer en situaciones cotidianas: letreros, anuncios, etc., para después motivarle a leer pequeños cuentos y textos de acuerdo a su nivel de desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

TORRES, Alvaro; TORRES, Nelson; CHAMORRO, José. Investigar en educación y pedagogía (Fundamentación Metodológica). Universidad de Nariño. Pasto, febrero de 2002. 140 p.

COLLINS, A. (1998). "El potencial de las tecnologías de la información para la educación", Nuevas tecnologías para el aprendizaje. Madrid: Pirámide, pp. 29-51. Citado.

BETTETINI, G. (1995). Tecnología y comunicación. En G. Bettetini y F. Colombo. Las nuevas tecnologías de la comunicación (pp. 15-39) Barcelona
Diccionario de la educación. Editorial Santillana.

NORTON. (1999) Introducción a la computación tercera edición. Editorial McGraw-Hill 444 p.

REVISTA LATINOAMERICANA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Volumen 1. Número 1

Fry, Maquinas de enseñar. Editorial Pueblo y educación. La Habana 1971

Historia de la educación. "Microsoft Encarta 2007 [DVD]. Microsoft corporation 2007

Guías de formación docente en estrategias para el mejoramiento de la educación básica y para el aprendizaje personalizado. Fundación Escuela nueva Volvamos a la Gente 2004

MARTÍNEZ, Elba; HERNANDEZ, María Claudia. Actuación Pedagógica y dimensión formativa de los Proyectos Educativos Institucionales. Alcaldía de Pasto, Secretaria Municipal de Educación y Cultura. Pasto, Agosto de 1999 (pp. 65 – 98)

KENDALL, Kenneth y KENDALL, Julie. Análisis y diseño de sistemas. Editorial Pearson Educación Prectice Hall. 3 ed, 1997.380 p

Ley general de Educación.

Estándares curriculares en el Área de Lenguaje, Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Revista Virtual EDUTEKA (www.eduteka.org)

Manual de Macromedia flash 8

ANEXOS

Anexo A: Entrevista.

Medio Utilizado: medio escrito.

Dirigido a: profesores del área de lenguaje del grado primero de la I.E.M Santa Barbará.

OBJETIVOS:

- Identificar características del proceso de Enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura inicial.
- Identificar los materiales que el docente utiliza en sus clases
- Determinar las dificultades que presentan los estudiantes en esta área
- Determinar el conocimiento que tienen los docentes en informática.

CUESTIONARIO

1. Describa el proceso de enseñanza aprendizaje de la lecto escritura.
2. ¿Qué materiales didácticos utiliza?
3. ¿Qué papel juegan los libros en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lecto escritura?
4. ¿Cuáles son las dificultades más comunes que enfrentan los estudiantes en el aprendizaje de la lecto escritura?
5. ¿cómo enfrenta esas dificultades?
6. ¿Cómo realiza el proceso de evaluación?
7. ¿Qué planes de apoyo utiliza, realiza recuperaciones y refuerzos? ¿Cómo los realiza?
8. ¿Sabe de informática? ¿Maneja el computador?
9. Conoce o a manejo software educativo ¿Cuál?

10. Considera usted que la utilización de Software educativo en el área de lecto escritura sería de gran apoyo.

Anexo B: Entrevista.

Medio Utilizado: medio oral.

Dirigido a: estudiantes de grado primero de la I.E.M Santa Barbará.

OBJETIVOS:

- Identificar si el estudiante tiene un agrado o desagrado por el área de lenguaje
- Determinar el grado de manejo del computador.

CUESTIONARIO

1. ¿Te gusta aprender a leer?
2. ¿Te gustaría que te enseñen a leer con juegos?
3. ¿Has jugado con el computador?
4. ¿Te gustan los computadores?
5. ¿Sabes manejar el computador?
6. ¿Sabes manejar el teclado del computador?
7. ¿Sabes manejar el mouse del computador?
8. ¿Te gustaría manejar un programa de computador que te ayude a aprender a leer?

MANUAL DE USUARIO



TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE	2
2. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN	3
2.1 MANUAL DE USUARIO	3
2.1.1 Pantalla de inicio o menú	3
2.1.2 Niveles o juegos	4
2.1.2.1 Juego 1 “Forma la palabra”	5
2.1.2.2 Juego 2 “Une las silabas”	6
2.1.2.3 Juego 3 “Busca la letra”	7
2.1.2.4 Juego 4 “Lee la palabra”	8

INTRODUCCIÓN

El proceso de adquisición de la lengua escrita y su perfeccionamiento a lo largo de toda la vida es indispensable para el desarrollo integral personal y social de todos los seres humanos.

La metodología de trabajo para la enseñanza de la lectura y escritura busca proporcionar a todos los estudiantes la oportunidad de adquirir estas herramientas esenciales de manera que puedan avanzar exitosamente en su proceso educativo y social.

Este software que ahora tienen en sus manos, puede ser usado en niños de 5 años en adelante el cual contiene una serie de juegos que seguramente serán de gran ayuda para el aprendizaje de la lecto escritura; ya que les presenta un entorno agradable y divertido para que los niños hagan un repaso de las letras que hayan estudiado en sus salones de clase.

Las actividades que se presentan en los juegos tienen muchas imágenes variadas teniendo en cuenta que el trabajo con estas es muy importante ya que representan el contacto con el primer nivel en el proceso de alfabetización y permiten que los estudiantes introduzcan la lectura de palabras desde la imagen, inicialmente por el reconocimiento visual y más adelante por la decodificación. Estas actividades también representan la oportunidad para los estudiantes de ampliar su conocimiento de las letras dentro de unidades mayores, fundamental para el avance de los niveles.

Tanto los padres como los educadores deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- **EL MÉTODO**

El método que sigue el juego está configurado como un complemento al proceso de aprendizaje de la lecto-escritura. Es importante observar el comportamiento del niño, y nunca forzarle a jugar si el juego no le resulta motivador.

- **USO MODERADO**

En ningún caso se recomienda que las sesiones sean superiores a una hora. Es mejor trabajar poco tiempo pero de forma periódica (un ratito cada día, o varias veces a la semana), en lugar de usarlo de forma intensiva, pero con poca frecuencia. No debe concebir el producto como una fuente única para el aprendizaje de la lectura; es de gran ayuda que motive al niño/a a leer en

situaciones cotidianas: letreros, anuncios, etc., para después motivarle a leer pequeños cuentos y textos de acuerdo a su nivel de desarrollo.

1. PRESENTACIÓN DEL SOFTWARE

1.1 NOMBRE DEL SOFTWARE

“JUGUEMOS CON LAS LETRAS”

1.2 OBJETIVO DEL PRODUCTO

Reforzar los procesos de enseñanza aprendizaje de la lectura inicial en los estudiantes de grado primero de la I.E.M. Santa Barbará.

1. DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

El software “Juguemos con las letras” es un programa sencillo de manejar, únicamente se inserta el CD en la unidad de CD-ROM y el automáticamente se ejecuta o simple mente se ingresa a Mi Pc y se abre el CD y se empieza a jugar.

2.1 MANUAL DE USUARIO

2.1.1 PANTALLA DE INICIO O MENU

Al iniciar el juego aparece un menú en el cual se le da al usuario dos opciones: la primera es “Jugar” que lo lleva, en primera instancia a un escenario en el cual aparece un niño invitando a jugar, luego aparece un menú donde se encuentran las letras del abecedario y puede dar inicio al juego al darle clic en la letra con la que desee jugar.

La segunda opción es “créditos” nos muestra información sobre las personas que realizaron y colaboraron con el proyecto.



2.1.2 NIVELES O JUEGOS

El software educativo “Juguemos con las letras” es un paquete de 4 juegos y cada juego contiene varias repeticiones con distintos ejemplos y se realiza con todas las letras del abecedario.

2.1.2.1 JUEGO 1

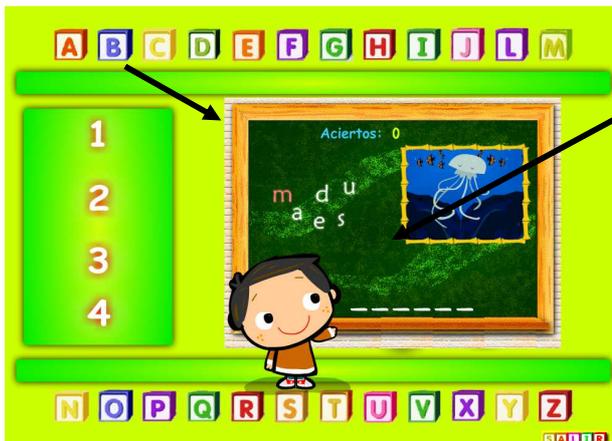
FORMA LA PALABRA

Objetivos didácticos:

Identificar las letras y tener un conocimiento global de las palabras

¿Cómo se juega?

El juego consiste en ordenar las letras que aparecen en el tablero para formar la palabra que representa el dibujo que aparece al lado.



Con el puntero del mouse arrastra cada una de las letras a la parte inferior del tablero para formar la palabra que representa el gráfico.



Al terminar de ordenar las letras y formar la palabra aparecerá un botón con la opción de continuar, haz clic para seguir armando distintas palabras

2.1.2.2 JUEGO 2

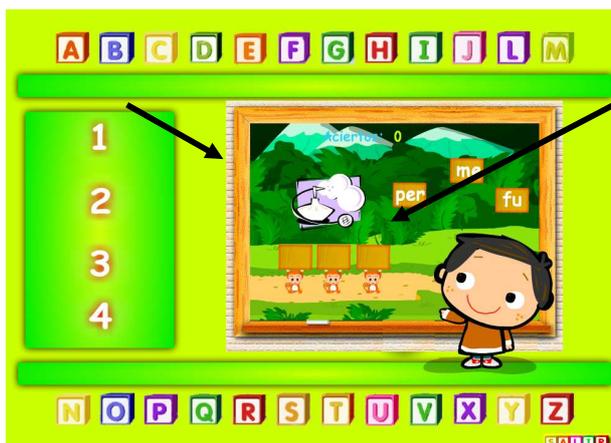
UNE LAS SILABAS

Objetivos didácticos:

Construir palabras a partir de silabas y discriminar grafías

¿Cómo se juega?

El juego consiste en ordenar las silabas que aparecen en los cuadros de madera para ordenarlos en las tablas que sostienen los monos y formar la palabra que representa el dibujo que aparece en la parte superior del tablero.



Con el puntero del mouse arrastra cada una de las silabas a la parte inferior del tablero, donde se encuentran los monos sosteniendo los cuadros de madera para formar la palabra que representa el grafico.



Al terminar de ordenar las silabas y formar la palabra aparecerá un botón con la opción de continuar, haz clic para seguir armando distintas palabras.

2.1.2.3 JUEGO 3

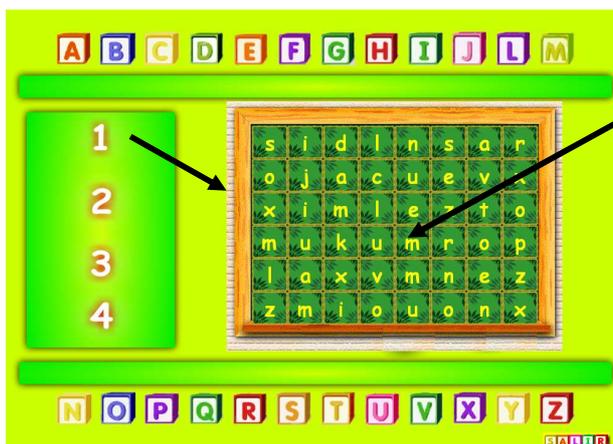
BUSCA LA LETRA

Objetivos didácticos:

Identificar y discriminar letras

¿Cómo se juega?

El juego consiste en buscar la letra con la cual se esté jugando en el tablero ya que esta oculta entre las demás letras del alfabeto.



Con el puntero del mouse haz clic en las letras que te indique el juego

2.1.2.3 JUEGO 4

LEE LA PALABRA

Objetivos didácticos:

Reforzar la lectura de las palabras más sencillas, asociar palabras con sus respectivas imágenes

¿Cómo se juega?

Lee la palabra que aparece en la parte inferior del tablero y pulsa sobre la imagen correspondiente.



Con el puntero del mouse haz clic en los dibujos que correspondan a la palabra que aparece en la parte inferior.

Anexo D: Formato de evaluación para el docente

1. ¿El software es adecuado y satisface sus necesidades?

- Si
- No

2. ¿El software despierta interés en los estudiantes?

- Si
- No

3. ¿Hubo dificultades en el manejo del programa?

- Si
- No

4. ¿El vocabulario que se utiliza es adecuado?

- Si
- No

5. ¿Las instrucciones del software son claras?

- Si
- No

6. ¿La interfaz gráfica es amigable

- Si
- No

Anexo E: Formato de evaluación para el estudiante

1. ¿Te gusta el programa?

- Si
- No

2. ¿Es fácil manejar el programa?

- Si
- No

3. ¿Entiendes las instrucciones que te da el programa?

- Si
- No

4. ¿Es te gusta repasar las letras con este programa?

- Si
- No

5. ¿Te gusta el sonido?

- Si
- No