

Centro Universitario  
"José Martí Pérez"  
Sancti Spíritus

*Tesis presentada en opción al título académico de Master  
en Nuevas Tecnologías para la Educación.*

**Título: Software Educativo para la enseñanza de la  
Lectura – Escritura en el primer grado en la  
Educación primaria.**



Autor: Lic. Alcides Jesús Groero Quesada.

Tutor: MsC. Arlex A. Valdés González

Año 2007

## **Resumen**

En este trabajo se presenta una propuesta de software educativo dirigido a propiciar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la lectura - escritura en los estudiantes de primer grado de la Educación Primaria. Este brinda a los maestros un valioso medio de enseñanza para el trabajo de estos contenidos, sí como orientaciones metodológicas para que trabaje correctamente con este. El software está realizado teniendo en cuenta las pautas propuestas por el MINED para la elaboración de los software educativos de la Colección Multisaber.

## Índice

	Páginas
Introducción	1
Capítulo I Antecedentes de la introducción de la informática en la educación primaria y potencialidades de esta para el tratamiento a los contenidos de Lengua Española en el primer grado.	
1.1 La informática educativa en Cuba.	9
1.2 Antecedentes de la introducción de la informática en el currículum de la Educación Primaria.	12
1.3 La asignatura Lengua Española y su tratamiento en el primer grado de la Educación Primaria	22
1.4 Concepciones en las que se sustenta el software educativo propuesto.	37
Capítulo 2: Propuesta de software educativo para la enseñanza de la Lectura - Escritura en el primer grado.	
2.1 Diagnóstico del estado actual del problema.	45
2.2 Descripción del software propuesto.	47
2.3 Validación por consulta a expertos.	58
Conclusiones	63
Recomendaciones	64
Bibliografía	65
Anexos	

## **INTRODUCCIÓN**

El desarrollo que han alcanzado las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha sido increíblemente acelerado: satélites, radares, centrales digitales, cables de fibra óptica y computadoras enlazadas por doquier, son tan solo algunos ejemplos. De este conjunto de artefactos y tecnologías las computadoras son las protagonistas fundamentales, ellas también han sufrido una acelerada modificación pues cada día surgen nuevos soportes de información, nuevos materiales semiconductores, nuevos y más veloces microprocesadores, se han perfeccionado los sistemas de multimedia y los periféricos de enlace a Internet, red a la que cada día se conectan nuevas computadoras de diferentes países del mundo.

Todas estas tecnologías son producidas y controladas en su gran mayoría por países desarrollados, los que las han convertido en meros instrumentos de dominación y dependencia económica y política, más sutil que los anteriores pero muy efectiva. Para los países subdesarrollados el reto estriba en lograr adecuar estas a sus realidades económicas y políticas.

Para Cuba este reto se hace aún mayor por nuestra condición de país en vías de desarrollo y basarse nuestro sistema político en los principios del socialismo, por lo que para la implementación y desarrollo de la informática se ha diseñado la Estrategia de Informatización de la Sociedad Cubana, donde están involucrados todos los sectores, incluido el educacional. Para este último se creó el Programa de Informática Educativa del MINED (PIE), el que abarca todos los niveles y tipos de enseñanza del país.

Todo ello forma parte del propósito de lograr una cultura integral en las nuevas generaciones que les permita enfrentarse a la globalización

neoliberal, la cual hace un uso importante de los medios de comunicación masiva y de las redes globales al servicio del hombre. Lo que obliga a trabajar en el logro de una formación acelerada de nuestros niños, adolescentes y jóvenes en el empleo de estos medios.

En la enseñanza primaria constituye una prioridad el uso de la informática como medio de enseñanza para ello se ha creado la **Colección Multisaber** conformada por 32 software educativos, los que revinculan con todas las asignaturas y grados del currículo de este nivel de enseñanza.

Precisamente una de las asignaturas que ocupa un lugar importante es Lengua Española la que se imparte en todo los grados de este nivel. En el primer grado, esta junto a la Matemática, ocupan el mayor tiempo, pues es donde se inicia al niño en el conocimiento de la lengua materna, pues es el grado en el que se enseña a leer y escribir. Su objeto de estudio es el propio idioma: nuestra lengua materna fundamental medio de comunicación y elemento esencial de la nacionalidad. Sin embargo no existe ningún software relacionado con esta asignatura para este grado.

En la enseñanza de la lectura se aplica el método fónico-analítico-sintético que es de indiscutible valor científico y pedagógico, demostrado a través de su puesta en práctica.

Este método se basa en el empleo del plano sonoro del lenguaje y de dos operaciones fundamentales del proceso intelectual análisis y síntesis, aplicadas al aprendizaje de la lectura-escritura.

En este trabajo se impone partir de la lengua oral para llegar a que los alumnos comprendan la relación de esta con la escrita.

En el proceso metodológico para la enseñanza de la lectura comprende:

Presentación del fonema.

Presentación del grafema.

Formación y lectura de sílabas, palabras y oraciones.

Lectura en el libro de texto.

El objetivo fundamental de la etapa de adquisición es el aprendizaje de la escritura y por tanto el trazado de todos los grafemas mayúsculos y minúsculos de nuestro alfabeto.

La metodología de la enseñanza de la escritura abarca tres etapas fundamentales:

Presentación del grafema en letra cursiva.

Trazado del grafema mayúsculos y minúsculos.

Escritura de sílabas, palabras y oraciones.

Considerando todo lo anterior planteado se plantea el siguiente problema científico **¿Cómo propiciar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la lectura - escritura en los estudiantes de primer grado ?**

**Objeto de investigación:** El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua Española en el primer grado de la enseñanza primaria.

**Campo:** El proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura-escritura en el primer grado apoyado en un software educativo.

El **objetivo** está encaminado a: Proponer un software educativo que propicie el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la lectura-escritura en los estudiantes de primer grado.

Como **hipótesis** se plantea la siguiente: Si se diseña un software educativo para la asignatura Lengua Española del primer grado que

contenga actividades variadas, amenas y estén correctamente organizadas, entonces se propiciará el desarrollo de la lectura-escritura en los estudiantes de este grado.

Las variables a trabajar son las siguientes:

**Variable independiente:** Software educativo para la enseñanza de la lectura - escritura

**Variable dependiente:** Conocimientos sobre la lectura-escritura.

Para la operacionalización de la variable dependiente se determinaron dimensiones e indicadores tales como:

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Lectura</b>	1. Corrección 2. Fluidez 3. Comprensión 4. Expresividad
<b>Escritura</b>	1. Trazo 2. Enlaces 3. Rasgos

Para llevar a cabo este proceso investigativo, se les dio cumplimiento a las siguientes **tareas científicas:**

1. Determinación de un marco teórico de referencia acerca de los procesos de la lectura escritura análisis en el primer grado de la Educación Primaria y el uso de las TIC en este nivel de enseñanza.
2. Diagnóstico del estado actual del problema que comprendió el nivel de conocimientos de los alumnos con respecto a la lectura

escritura, así como el uso de las TIC en el primer grado de la escuela primaria “Félix Varela” del municipio Taguasco.

3. Elaboración del software educativo para el tratamiento a la lectura escritura en el primer grado.
4. Validación por criterio de expertos del software educativo para el tratamiento a la lectura escritura en el primer grado.

En el proceso investigativo se emplearon diferentes métodos:

### **Métodos teóricos**

**Análisis histórico lógico:** Con la finalidad de penetrar en los antecedentes de la enseñanza de la Lengua Española en el primer grado, así como de las posibilidades de vinculación de estos en un software educativo a partir del estudio de los antecedentes de la utilización de la informática educación primaria.

**Inducción - deducción:** La inducción permitirá generalizar la información obtenida y a partir de ella se realizará la deducción de nuevas formulaciones teóricas. De la complementación de ambas se obtendrá el verdadero conocimiento de la realidad.

**Análisis y síntesis:** Por medio del análisis de los documentos y fuentes estudiadas se revelaron los factores diversos, que en su relativa independencia, han influido en la concepción asumida para la enseñanza de la lectura escritura y el uso de la Informática en el primer grado de la Educación Primaria y la síntesis permitió descubrir las relaciones que se dan entre esos factores.

### **Métodos del nivel empírico:**

**Encuesta:** A maestros de primer grado para constatar las principales deficiencias que enfrentan en la enseñanza de la asignatura “Lengua Española”. (Anexo 1)

**Prueba pedagógica:** A los alumnos de primer grado para constatar el nivel de conocimientos que poseen en lectura - escritura. (Anexo 2)

**Entrevista:** Al directivos de la escuelas (director y jefe del primer ciclo) con la finalidad de constatar las principales dificultades presentan los alumnos del primer ciclo , y en especial los de primer grado , así como los software educativos que se utilizan para el tratamiento a estos contenidos. (Anexo 3)

**Métodos estadísticos:**

Cálculo porcentual y la estadística descriptiva para procesar los datos empíricos obtenidos y establecer una generalización apropiada a partir de ellos. También para procesar la información y elaborar gráficos y tablas.

**Población y muestra:**

Como la población se tomó los 43 alumnos de primer grado del centro de referencia municipal del municipio de Taguasco “Félix Varela” y como muestra los 21 del grupo 1. A.

La **novedad científica** de este trabajo lo representa el software educativo, en el que se proponen variadas actividades, caracterizándose estas por su variedad, creatividad y las posibilidades de interacción que se le ofrecen al alumno al trabajar con este, teniendo en cuenta sus necesidades de aprendizaje.

La **contribución práctica** esta dada en que brinda un software educativo para el tratamiento a la lectura - escritura en el primer grado y el aporte teórico de la investigación es el guión del software educativo que propicie el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la lectura-escritura en los estudiantes de primer grado.

La tesis está estructurada por una Introducción donde aparecen los elementos más generales del trabajo y el diseño teórico - metodológico.

En el desarrollo del mismo aparecen dos acápites: uno dirigido a fundamentar teóricamente el problema científico de la investigación y otro encaminado al diagnóstico inicial del estado actual del problema.

En las conclusiones serán consentidas ideas muy generales sobre las tareas científicas desarrolladas.

En la bibliografía se muestran los principales textos publicados que se han analizado de carácter nacional e internacional, principalmente de la última década, tanto manuscritos como de Internet.

Al final aparecen los anexos del trabajo en los que se muestran fundamentalmente los instrumentos aplicados.

### **Definición de términos**

**Software educativo:** Programas de computación que tienen como fin apoyar el proceso de enseñanza de aprendizaje contribuyendo a elevar su calidad y a una mejor atención al tratamiento de las diferencias individuales, sobre la base de una adecuada proyección de estrategia a seguir tanto en el proceso de implementación como en su explotación.  
(MINED, 2005 a)

# **Capítulo I. Antecedentes de la introducción de la informática en la educación primaria y potencialidades de esta para el tratamiento a los contenidos de Lengua Española en el primer grado.**

## **1.1 La informática educativa en Cuba.**

En nuestro país en 1985 se elabora el “Programa de Introducción de la Computación en la Educación” (PICE), documento que contempló como elementos fundamentales: los objetivos generales a alcanzar, la introducción por etapas de las técnicas en los diferentes centros educacionales, la preparación del personal docente, la concepción metodológica a aplicar, la elaboración de los materiales docentes necesarios y la política de inversiones para adquirir y mantener el equipamiento necesario. (Rodríguez Cuervo, 1999: 2). También se elaboró el programa Director de Computación, para los ISP, en el que se trazan los lineamientos para la utilización de la computadora en la educación, en este se plantea tres modalidades, como objeto de estudio, como medio de enseñanza y como herramienta de trabajo (MINED, 1990: 75), aclarándose en este que la primera “ constituye la forma fundamental de introducción de la enseñanza y se realiza a través de la asignatura de computación donde se estudia el funcionamiento de los equipos de cómputo y los sistemas de operación, así como la programación y la utilización de sistemas de programación y paquetes de programas...”

Las otras modalidades se refieren al uso de la computadora como apoyo al proceso docente.... (Ibid)

En el año 1995, luego de transcurridos diez años de ejecución del programa y teniendo en cuenta el vertiginoso desarrollo que la informática había alcanzado, la dirección del estado, a pesar de la difícil

situación económica del país, da indicaciones de elaborar el Programa de Informática Educativa (PIE). (Rodríguez Cuervo, 1992: 2), partiendo de la necesidad de contar con una política informática para el Ministerio de Educación, que tenga la flexibilidad de ajustarse y modificarse según el avance de las tecnologías, el desarrollo de la sociedad cubana y el contexto de su uso. MINED, 1999:1)

El PIE tiene entre sus fundamentos principales:

#### **A) Los principios de la Educación Cubana.**

- El principio del carácter masivo de la educación. Ello significa las posibilidades reales que tienen todos los educadores y alumnos de acceder a las Tecnologías Informáticas.
- El principio de estudio y trabajo. Se concreta en la vinculación armónica de los contenidos informáticos y la realización de actividades prácticas con el equipamiento y recursos informáticos existentes en las escuelas y, la resolución en clases de problemas del contexto comunitario aplicando recursos informáticos.
- El principio de la participación de toda la sociedad en las tareas de la educación del pueblo. Este principio se manifiesta en el ámbito de la Informática Educativa en Cuba, en los diferentes elementos y componentes sectoriales y ramales que contribuyen a su desarrollo, ejemplo de ello son: el Movimiento de los Joven Club de Computación y los Palacios de Pioneros, los centros de capacitación de los organismos de la producción y los servicios.
- El principio de la coeducación. Las formas organizativas de las actividades informáticas en las escuelas contribuyen al cumplimiento de este principio.

- El principio de la gratuidad. De hecho, al carácter masivo del Programa de Informática Educativa, permite el acceso a todos de forma gratuita a estas tecnologías sin excepción.

## **B) Los lineamientos estratégicos para la Informatización de la Sociedad cubana.**

- Las estrategias para aprovechar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el logro de los Objetivos de la Educación para Todos. (MINED, 2005 b)

Este programa se enmarca en la labor de optimización del proceso docente educativo dirigida a elevar la calidad de la educación y constituye una guía para la proyección, conducción y evaluación de las acciones específicas a desarrollar en cada nivel de enseñanza para cumplimentar los objetivos propuestos.

Rodríguez Cuervo (1999: 1) plantea que el Programa de Informática Educativa debe articular coherentemente con los diseños curriculares de cada nivel de enseñanza, y en la dirección de cada actividad cognitiva ya sea, la informática como objeto de estudio, como herramienta o medio de enseñanza....

Este programa “en el área de la docencia contempla dos líneas de trabajo esenciales: por una parte, la introducción de la computación como objeto de estudio dentro de los planes y programas desde secundaria hasta el nivel superior y, por otra, como medio de enseñanza o herramienta de trabajo mediante el uso del software educativo y de paquetes o sistemas de propósito general en apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje de las diferentes asignaturas (MINED, 2001 a: 16)

Todo lo anterior responde a la Estrategia de Informatización de la Sociedad Cubana.

## **1.2 Antecedentes de la introducción de la informática en el currículum de la Educación Primaria.**

El Programa de Introducción de la Computación en la Educación (PICE) se elaboró en 1985, hay que aclarar que “la Introducción de la informática en el Sistema Nacional de Educación de Cuba comenzó en diciembre de 1970 con la creación de un grupo de trabajo en el Organismo Central del MINED” (Yáñez, 1997:1) y “desde finales de la década del 70, se dieron los primeros pasos para introducir las técnicas de Computación en nuestras escuelas, a partir de experiencias pedagógicas puntuales desarrolladas en algunos centros, fundamentalmente las Escuelas Vocacionales” (Rodríguez Cuervo, 1999:1).

La elaboración del PICE formó parte de la preocupación del Estado por la introducción de esa tecnología en la educación. Al respecto en el Programa del PCC se aborda que: “Durante el quinquenio 1985 – 1990 se introducirá el estudio de la computación, así como el empleo de esta como medio de enseñanza en la educación superior, técnica y profesional y centros pedagógicos y, en menor grado, en las escuelas Secundarias Básicas. En la Educación Primaria, la introducción de la computación tendrá carácter experimental” (PCC, 1987: 47).

Torres García y otros (1990: 1) abordan cómo ocurrió este proceso en la Educación Primaria: “Como parte del Programa de Introducción de la Computación, desde el año 1986 un grupo de profesores y especialistas comienzan a estudiar los pasos que, en relación con la introducción de la computación en las escuelas primarias, habían dado otros países y los resultados obtenidos. De esta forma comienzan a surgir las primeras ideas acerca de cómo introducir esta técnica en la enseñanza primaria y la posibilidad de utilizar alguna versión del lenguaje LOGO como una herramienta que permitiera alcanzar los objetivos propuestos,

emprendiéndose así una carrera sin fin en la preparación de las condiciones iniciales para el desarrollo de este trabajo, el cual incluye la búsqueda de información bibliográfica, el desarrollo de cursos para preparar profesores y la elaboración de materiales docentes”.

Este programa abarcó “a 157 Escuelas Primarias en modalidad experimental, con el propósito de estudiar los métodos, vías y formas para la introducción de la computación en este nivel, así como iniciar el desarrollo de una formación informática elemental a través del lenguaje LOGO, vinculada a la enseñanza de la Matemática y la Lengua Española” (MINED, 1999 a :2).

Según García Margarita y otros (1990: 1) Este trabajo se dividió en tres etapas:

Primera etapa: Preparación de las condiciones iniciales:

Elaboración de los programas de estudio y el libro de texto para los profesores, maestros y estudiantes de escuelas e Institutos Superiores Pedagógicos.

Preparación de profesores y maestros en el uso de las técnicas de computación en este nivel. Desarrollo de cursos nacionales y provinciales.

Concepción y elaboración del software y las orientaciones metodológicas necesarias para iniciar la experiencia.

Selección de las escuelas donde se desarrollará la experiencia e instalación en cada una de ellas de un laboratorio de computación conformado por 10 puestos de trabajo.

Segunda etapa: Inicio del trabajo con los niños:

Desarrollo de las actividades previstas en los grados seleccionados para el inicio de la experiencia.

Validación de los materiales elaborados en la primera etapa y perfeccionamiento de estos.

Continuación de la elaboración del software, documentación y orientaciones metodológicas, así como la superación de los maestros y comienzo de la confección de los libros de textos, cuadernos de trabajo y materiales docentes para el uso de los niños.

Organizar sesiones de trabajo con el resto del personal docente de las escuelas seleccionadas, con el objetivo de prepararlos en el uso de las técnicas de computación en este nivel y vincularlos de forma activa a las actividades previstas para el laboratorio.

Tercera etapa: Extensión de la introducción de la computación a otras escuelas primarias.

En dependencia de los resultados obtenidos en la etapa anterior, se recomendará, la extensión de la introducción de la computación al resto al resto de las escuelas primarias del país.

En este proyecto se concibió la utilización de las computadoras para contribuir “a elevar la calidad del Proceso Docente Educativo” (Ibíd: 2) como objetivo central, a través de la aplicación de la informática educativa en dos direcciones “incorporar las computadoras al proceso docente como un medio de enseñanza y enseñar a programar”(Ibíd).

Esto se realizó en correspondencia con los objetivos del perfeccionamiento continuo de la educación “dirigidos a contribuir al desarrollo de las habilidades intelectuales generales y de las específicas de cada asignatura y período, de manera tal, que se garantice enseñar al niño a pensar y a aprender de forma independiente y creadora” (Ibíd).

Para ello se integra y articula armónicamente la computación “al currículo escolar como una vía para cumplimentar los objetivos, contenidos y orientaciones metodológicas previstas en los programas de

estudio de la asignatura en los diferentes períodos, grados y ciclos de enseñanza” (Ibíd).

El inicio de la experiencia comenzó en la escuela “Jesús Suárez Gayol”, de Ciudad de La Habana, con los grados primero, quinto y sexto.

La experiencia con el primer grado se basó en la utilización de software y con el quinto y sexto grados en la enseñanza del LOGO como lenguaje de programación.

Para el primer grado se “elaboró un paquete de software que abarcó los aspectos fundamentales del programa de estudio de las tres asignaturas básicas: Lengua Española, Matemática y El mundo en que vivimos”(Ibíd: 7). También se incluyeron “tareas encaminadas a lograr los objetivos fundamentales de la etapa de aprestamiento académico para las asignaturas básicas y a su vez tareas para la familiarización y el desarrollo de habilidades de diálogo del niño con la computadora como medio de aprendizaje” (Ibíd).

En el período de 1993 hasta el 1999 se produjo cierto estancamiento en el desarrollo de la informática en la Educación Primaria, pues se detuvo la introducción de computadoras a otras escuelas y se mantuvo el viejo equipamiento. Debido, fundamentalmente, a las limitaciones de recursos económicos en las que se vio envuelto nuestro país a raíz de la caída del campo socialista y por el recrudecimiento del bloqueo. No obstante, en las escuelas que poseían computadoras se continuó trabajando por el cumplimiento del objetivo que para esta enseñanza se propone en el Programa de Informática Educativa “iniciar el desarrollo de una formación informática elemental, en el alumnado, en estrecha vinculación con la asimilación de conocimientos de diferentes asignaturas” (MINED, 1999 a :5), llegándose a obtener resultados significativos. Luego en septiembre del 2000 se crea por parte del MINED y Dirección Nacional de los Joven Club de Computación y

Electrónica, la Estrategia para extender el estudio de la informática a la Educación Primaria, proyecto que se llevó a cabo a través de los Palacios de Pioneros y los Joven Club de Computación y Electrónica del país "instituciones al servicio de la comunidad, que trabajan con diferentes sectores, entre ellos, y de manera priorizada, los niños y jóvenes, como parte de un proyecto de educación popular. En ellas, nuestros niños de la Educación Primaria y hasta algunos de preescolar, se pondrán en contacto con el equipamiento más moderno de computación producido en el mundo" (MINED, 2001: 17).

En este sentido nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en su intervención en el acto por el Aniversario 13 de los Joven Club de Computación expresa: "Los Joven Club tendrán entonces la misión de abrir las puertas de la computación a los niños de preescolar y primaria". También señala que "esta idea forma parte del propósito de lograr en nuestro país una cultura general integral", avisionando que "el impacto que esta va a tener para el desarrollo educacional y social de nuestro pueblo es verdaderamente extraordinario" (Castro Ruz, 2000). Estas ideas las retoma nuevamente al reinaugar El Palacio de Computación de Pinar del Río, el día 18 de enero del 2001 (Suárez Ramos, 2001).

La formación de "una cultura integral en las nuevas generaciones le permitirá enfrentar la globalización neoliberal, la cual hace un uso importante de los medios de comunicación masivos y las redes globales al servicio del hombre, ello obliga a trabajar en el logro de una formación informática desde las primeras edades" (MINED-JCCE, 2001).

La estrategia establece que el "objetivo que se deberá lograr con los niños es el siguiente: iniciar el desarrollo de una formación informática elemental, en el alumnado, en estrecha vinculación con la elevación de la calidad del aprendizaje, la formación ideopolítica y el logro de una

cultura general integral de los escolares de la Educación Primaria” (Ibíd).  
En este documento también se aclara que:

En las actividades que se realicen se deberá contribuir al cumplimiento de los objetivos formativos de cada uno de los grados y del nivel primario.

Estas pueden ser: visitas especializadas, cursos, círculos de interés y actividad libre. Las dos últimas se aplicarán también en los Joven Club.

Las actividades que se desarrollen con los niños en cualquiera de las modalidades deben estar coordinadas con sus maestros y en las de cursos y visitas especializadas se requerirá su presencia y contribución.

En un breve plazo de tiempo se obtuvieron resultados significativos en la aplicación de la estrategia, y “en abril del 2001 ya sumaban 300 las instalaciones de este tipo y su equipamiento se había duplicado y modernizado, pero, incluso así y hasta por su ubicación resultaba imposible que todos los escolares y especialmente los que habitan en lugares más apartados, pudieran recibir la computación” (Castro Ruz, 2002), por lo que se decide continuar adelante la idea de hacer llegar la informática a todos los escolares y se comienza a realizar un primer experimento que “tomó a seis primarias de los municipios de 10 de Octubre, Arroyo Naranjo y San Miguel del Pradón, donde se instalaron computadoras con resultados fabulosos” (Ibíd).

A partir de entonces se comienza la introducción masiva de computadoras de última generación (Pentium III a 800 MHz de velocidad, disco duro de 20 Gigas y multimedia) en todas las escuelas primarias, incluyendo aquellas que no poseen corriente eléctrica, las que se equiparon con sistemas de celdas fotovoltaicas, para poder hacer uso de estas y en las que tienen matrícula de hasta un alumno, se instalaron 24000 computadoras y quedando inaugurado oficialmente este programa

el día 29 de marzo del 2002, el que a consideración de nuestro Comandante en Jefe es “uno de los más importantes para el futuro del país” (Ibíd).

En esta enseñanza la computación “tiene como objetivo formar en los alumnos una cultura informática elemental, además de contribuir a elevar la calidad del aprendizaje y el desarrollo de los alumnos, por lo que constituye un medio de enseñanza o herramienta de trabajo de gran importancia” (Coppery , 2004 :2)

Específicamente para esta enseñanza ha sido creada la colección **Multisaber** la que está conformada por 32 software educativos, la inserción de estos “contribuye al logro de estos objetivos, a través de ellos el estudiante interactúa con información proveniente de diferentes fuentes: textos, gráficos, audio, video, animaciones, fotografía, tablas, esquemas, mapas y ejercicios. (Ibíd)

Esta colección “está constituida por hiperentornos educativos multimedia, con una concepción pedagógica curricular extensiva, encaminados a solucionar problemas de cada ciclo” (Ibíd)

Títulos que conforman la colección Multisaber de la Educación Primaria por asignaturas y grados.

No	Nombre del software	Asignaturas	Grados
1	El secreto de la lectura I	Lengua Española	1. a 4.
2	<a href="#">El secreto de la lectura II</a>	Lengua Española	5. y 6.
3	<a href="#">Nuestro idioma I</a>	Lengua Española	1. a 4.
4	<a href="#">Nuestro idioma II</a>	Lengua Española	5. y 6.
5	<a href="#">Jugando con las palabras</a>	Lengua Española	3. a 6.
6	<a href="#">Jugando en el mundo del saber</a>	Lengua Española, Matemática, Historia de Cuba, Ciencias Naturales, El	3. a 6.

		Mundo en que vivimos.	
7	<a href="#">La feria de las Matemáticas.</a>	Matemática	1. a 4.
8	<a href="#">El país de los números</a>	Matemática	5. y 6.
9	<a href="#">Problemas matemáticos I</a>	Matemática	1. a 4.
10	<a href="#">Problemas matemáticos II</a>	Matemática	5. y 6.
11	<a href="#">Las formas que nos rodean I</a>	Matemática (Geometría)	1. a 4.
12	<a href="#">Las formas que nos rodean II</a>	Matemática (Geometría)	5. y 6.
13	<a href="#">Tú, yo y lo que nos rodea</a>	El mundo en que vivimos	1. a 4.
14	<a href="#">Misterios de la naturaleza</a>	Ciencias Naturales	5. y 6.
15	<a href="#">Amemos el medio ambiente</a>	Ciencias Naturales	5. y 6.
16	<a href="#">Así es mi país</a>	Geografía de Cuba	5. y 6.
17	<a href="#">Nuestra Historia</a>	Historia de Cuba	5. y 6.
18	<a href="#">Nuestros héroes</a>	Historia de Cuba	5.
19	<a href="#">Historia entre medallas</a>	Educación Física, Historia de Cuba, El mundo en que vivimos.	1. a 6.
20	<a href="#">Mi vida y mi patria</a>	Educación Cívica, El mundo en que vivimos	1. a 6.
21	<a href="#">El más puro de nuestra raza</a>	El mundo en que vivimos (Efemérides), Historia de Cuba	1. a 5.
22	<a href="#">Juego, fantasías y colores</a>	Educación Plástica	1. a 4.
23	<a href="#">Sueños de colores</a>	Educación Plástica	5. y 6.
24	<a href="#">La batuta mágica</a>	Educación musical	1. a 6.
25	<a href="#">Guaracha aprendiendo</a>	Educación Artística	1. a 6.
26	<a href="#">Nuestros museos</a>	Educación Artística, Historia de Cuba, El mundo en que vivimos, Ciencias Naturales	1. a 6.

27	<a href="#">Apreciando la belleza</a>	Educación artística	1. a 6.
28	<a href="#">En la vía</a>	Educación vial	1. a 6.
29	<a href="#">Diario del explorador</a>	Movimiento de pioneros exploradores	3. a 6.
30	<a href="#">Clic</a>	Ahorro de electricidad, Lengua Española, Matemática	1. a 6.
31	<a href="#">El ratón y la ventana</a>	Computación Básica	1. a 6.

Principales características de los software de la **Colección Multisaber**.

Los 32 poseen una interfaz gráfica sencilla e intuitiva, diseñada especialmente para niños y niñas para este nivel.

Los software son compatibles con las versiones de Windows 98, Windows 200 y Windows XP. Todos son multimedia, que integran textos, imágenes, videos y audio.

Dentro de las opciones novedosas que contienen se encuentran: la configurabilidad y el registro. La primera permite seleccionar los ejercicios a mostrar en el juego o actividades. El registro que almacena los resultados individuales de cada alumno lo que facilita al maestro conocer avances o dificultades de los alumnos y dar así un mejor tratamiento a las diferencias individuales.

Cada software comienza con un video de presentación general de la colección y después el particular software. Durante el recorrido por el software una mascota que sirve de guía, acompaña al usuario, informando los resultados que se van obteniendo en los juegos y en los ejercicios.

Entre las opciones mas frecuente encontramos:

Contenidos, ejercicios, juegos, biblioteca (videos, fotos y glosario), registro, esquina del maestro (recomendaciones metodológicas y artículos de actualización y en algunos se incluyen poesías adivinanzas, cuentos, animados, canciones etc.

Cantidad de software educativos por asignaturas que conforman la Colección Multisaber en la Educación Primaria, según la guía de Software Educativos para las Educaciones Primaria y Especial. (Ibíd)

Para la asignatura Lengua Española en el primer ciclo se encuentran los siguientes software educativos:

1. El secreto de la lectura I
2. Nuestro idioma I
3. Jugando con las palabras

También pueden trabajarse:

1. El más puro de nuestra raza
2. Jugando en el mundo del saber

Es significativo señalar que para el tratamiento a los contenidos relacionados con la lectura - escritura en el primer grado no se diseñó ningún software educativo.

### **1.3 La asignatura Lengua Española y su tratamiento en el primer grado de la Educación Primaria.**

Esta asignatura en el primer grado tiene gran importancia puesto que su objetivo esencial es el estudio del idioma que posibilitará a los alumnos el aprendizaje de otras materias.

En este grado se debe establecer el tránsito adecuado entre una etapa en la que predomina el juego y esta donde el estudio comienza a cobrar importancia para el niño. Por ello se debe crear en nuestras aulas un ambiente de alegría, al incluir abundantes situaciones que motiven e

interesen a los niños, logrando que vean el aprendizaje de la Lectura – Escritura como algo ameno y grato.

Las clases de Lengua Española brindan grandes posibilidades para la utilización de variados juegos y entretenimientos, que se pueden hacer en forma de emulación individual, por equipos o con la participación de todo el grupo, viendo quién lo hace mejor y más rápido, quién señala el esquema que corresponde a una palabra, quién hizo mejor los trazos de las letras de las palabras, etcétera.

Otro aspecto importante que debe tenerse en cuenta en las clases de Lengua Española es la realización de fisminutos, que garanticen un descanso mental y muscular a los alumnos, a la vez que les sirvan para un cambio de actividad.

La flexibilidad en cuanto a la aplicación de la metodología, así como la posibilidad de adecuar las horas clases de la dosificación, permiten al docente dar respuesta a las situaciones que puedan presentarse, en correspondencia con las particularidades de su grupo y de cada uno de los alumnos. Por otra parte, se incluyen horas de reserva y de ejercitación que favorecen el trabajo, en aras de lograr una mayor solidez de los conocimientos y las habilidades.

Para el desarrollo del trabajo con la asignatura, el maestro cuenta con: el *programa* de la asignatura, documento que define los objetivos y contenidos del grado; el libro *¡A leer!*, para el aprendizaje de la lectura-escritura en los cuatro períodos del curso; el *Cuaderno de Escritura 1*, que servirá para que el alumno escriba y desarrolle las habilidades de escritura, la libreta para realizar distintas actividades; las *orientaciones metodológicas*, que incluyen aclaraciones de carácter general y sugerencias para el trabajo en cada etapa.

El libro de texto que se utilizará en primer grado para el aprendizaje inicial de la lectura, y para la ejercitación y consolidación de las habilidades adquiridas es ¡A leer! Este resulta un medio insustituible para el desarrollo de las clases, porque le ofrece al maestro un material organizado en orden ascendente de dificultades, teniendo en cuenta las características del niño de este grado y sus intereses.

La parte inicial del texto está concebida con actividades diversas, que contribuyen al desarrollo gradual de las habilidades intelectuales; estas actividades se presentan (*con apoyo, con cierto apoyo y sin apoyo,*) de acuerdo con las exigencias del programa. Por ejemplo:

- Esquemas con ilustraciones para determinar el lugar que ocupa un sonido dado.
- Ilustraciones que representan palabras para identificar el sonido.
- Esquemas para asociarlos con las ilustraciones que les corresponden.
- Objetos u otras figuras para describir, ejercitar la pronunciación y discriminar el sonido que se estudia, ya sea vocálico o consonántico.
- Palabras para identificar un sonido determinado.
- Palabras, oraciones o textos breves para su lectura oral.
- Sílabas para su identificación y lectura, con apoyo de palabras que aparecen ilustradas.
- Ejercicios de formación y lectura de sílabas, palabras, oraciones y textos breves.
- Sílabas para formar y leer palabras.
- Frases y oraciones para leerlas con apoyo de ilustraciones (inicio del trabajo para la comprensión).

El libro presenta, además, diferentes ejercicios y actividades, algunos en forma de juegos didácticos, que contribuyen a la ampliación y el enriquecimiento del vocabulario del alumno y a la comprensión. Estos ejercicios y actividades podrá realizarlos el niño con mayor independencia, toda vez que haya discriminado el sonido. Se identifican con el signo siguiente: ? por ejemplo:

- Conmutar vocales dadas. Leer las palabras y decir qué significan (bote-bate).
- Leer y decir el significado de palabras con tilde o sin tilde (mama-mamá). Conmutar consonantes en palabras con hiatos, leerlas y decir qué significan (tía-pía-mía).
- Formar y leer juegos de palabras, añadiéndoles sílabas dadas (pa tina patina).
- Leer palabras que se escriben y pronuncian iguales, pero pueden utilizarse con significados diferentes (antena-antena).
- Omitir sílabas y leer las palabras que pueden formarse, decir qué significan (pi ña ta).
- Cambiar letras que suenan iguales, decir qué significa cada palabra (sumo-zumo).

En el primer período tienen mayor peso los ejercicios para la lectura de palabras, oraciones cortas y textos de mucha brevedad, que incluyen sílabas directas, inversas y mixtas, las que se introducen en el momento que indica el programa.

Para aislar el sonido de las vocales, se presentan dos ilustraciones que representan palabras iniciadas con la vocal que se estudia, por ejemplo: araña y ala. Para realizar el análisis fónico, el maestro seleccionará la que considere más fácil para que los alumnos discriminen el sonido; la otra puede servirle para introducir la clase, conversar sobre lo que

ilustra, etc. En un momento determinado de esta u otra clase, se analizará fónicamente si los alumnos están en condiciones de hacerlo.

En el segundo período se presentan las inadecuaciones entre sonido y letras, para cuyo tratamiento se ofrece suficiente material en el libro.

Se ofrecen ejercicios diversos y juegos didácticos que presentan mayor nivel de dificultad, aunque graduados lógicamente, los cuales posibilitan la lectura de sílabas, palabras, oraciones y textos breves. Se incluye en esta ocasión la sílaba directa doble.

En el tercer período hay ejercicios variados para la lectura de oraciones y textos más extensos con temáticas variadas.

A partir de la lectura “Ya sé el alfabeto”, se señala el nombre del autor, porque ya el alumno está en condiciones de leerlo, y empezar a conocer algunos datos sobre la vida y obra de los escritores.

La estructura y el contenido de la última parte del libro, permiten la ejercitación posterior a la adquisición de la lectura. Los textos están relacionados con las temáticas de la patria, sus héroes, Martí, la escuela y los pioneros, la familia, el trabajo, la naturaleza, los juegos infantiles y los hábitos de conducta.

Se incluyen, además, actividades y juegos, dirigidos, en unos casos, a la consolidación de habilidades ya logradas en los alumnos, y en otros, a preparar las condiciones para el trabajo posterior con determinados textos. Algunas de estas actividades tienen como objetivo principal, desarrollar la expresión oral, aunque este aspecto debe estar presente en cada una de las clases de lectura.

Las lecturas se han organizado con un orden ascendente de dificultades y extensión, al combinarse textos en prosa y en verso.

Con el fin de familiarizar a los alumnos con autores destacados de nuestra lengua, se trabajan algunas muestras de la obra de estos, lo cual constituye una fuente de riqueza literaria.

Aparecen después de cada texto, breves actividades dirigidas a los alumnos, cuyo objetivo es el trabajo por la corrección, la comprensión, la expresividad y la fluidez, cualidades inherentes a toda buena lectura.

Aspectos generales que presenta el libro *¡A leer!*.

Incluye el alfabeto ilustrado, en la contraportada y al final, las mascotas; el indio, *Guamito*; la flor, *Margarita*; el lápiz, *Lapicín*.

La inclusión de las tres mascotas y las diversas actividades que aparecen en el libro de texto, brindan la posibilidad de motivar el proceso de aprendizaje de los escolares. Partiendo de ellas el maestro puede tomar ideas, enriquecerlas y vincularlas con las experiencias e intereses particulares de cada aula y de cada alumno.

Se incluyen, en forma amena e interesante para el alumno de primer grado: juegos, adivinanzas, trabalenguas y otros ejercicios de entretenimiento, pero que requieren esfuerzo.

Las distintas temáticas que se trabajan deben favorecer el trabajo educativo.

El libro tiene en cuenta la prioridad de la lengua oral, por lo que se incluyen ilustraciones, láminas aisladas y en secuencia, para realizar descripciones orales, narrar cuentos, etc., en coordinación con los contenidos del programa en Lengua Española.

En la etapa de adquisición, el material de lectura para cada sonido concluye con una actividad de completar el alfabeto, con el objetivo de que lo aprendan en forma práctica y se ejercite sistemáticamente. Esta actividad favorece, además, el desarrollo de hábitos de trabajo con los componedores y estimula al alumno a conocer las letras.

El Cuaderno de Escritura 1 constituye un medio insustituible para el trabajo que debe desarrollar el maestro en primer grado.

Para el aprendizaje de cada letra se introduce, como un espacio nuevo, el trazado con puntos de referencia (puntos más oscuros que indican cambio de dirección en el trazado), la línea de puntos y la flecha que indica el inicio del trazado.

Las hojas del cuaderno dedicadas a la presentación de cada grafema, tienen una estructura similar y son fácilmente reconocibles por su formato. En ellos aparecen el modelo de la letra, los rasgos básicos que la componen, tanto de la mayúscula como de la minúscula, y ejercicios diversos para el aprendizaje del trazado de la letra, primero aislada y después enlazada. También se incluye una mascota que indica la ejercitación de la letra objeto de estudio.

Las páginas dedicadas a la ejercitación presentan ejercicios variados para copiar, completar, formar palabras que después deben escribirse, y hacer transcripciones y dictados de palabras u oraciones escogidas por el maestro, de acuerdo como lo estudiado. Para el dictado se seleccionarán las palabras de interés ortográfico y caligráfico y se podrá realizar cualquier tipo de dictado.

Las páginas punteadas y las páginas en blanco, propician que los alumnos hagan la ejercitación que necesiten. En muchas actividades los alumnos deben colorear; también el maestro indicará hacerlo en otros casos no previstos.

El Cuaderno contiene las actividades básicas que deben desarrollarse en el aula, tanto para la presentación como para la ejercitación de los grafemas. El maestro, en el momento de planificar cada clase, determinará la cantidad de ejercicios que pueden realizar los alumnos.

Para el trabajo del cuarto período el Cuaderno de Escritura ofrece una variada ejercitación de los distintos aspectos del programa. Además de los ejercicios de copiar oraciones, pequeños textos, etc., se ofrecen otras actividades, tales como: ejercicios de ordenamiento de palabras para formar oraciones, elaboración de oraciones partiendo de ilustraciones, realización de crucigramas, y otros que permiten una mayor ejercitación de los contenidos.

El maestro cuenta también con materiales que lo ayudarán en su trabajo: el alfabeto caligráfico impreso, las tarjetas con letras mayúsculas y minúsculas, escritas tanto en letra de imprenta como en cursiva y la libreta de la asignatura.

Las tarjetas que contienen las letras mayúsculas y minúsculas en letra de imprenta y en cursiva, se usarán en la presentación del grafema y en cualquier otro momento de la clase, cuando el maestro lo estime necesario.

La libreta de la asignatura es el complemento necesario del cuaderno y se usará para ejercitar los rasgos básicos, el trazado de grafemas, sílabas, palabras y oraciones, cuando resulten insuficientes las actividades que aparecen en dichos cuadernos.

En el ordenamiento y organización de los fonemas y grafemas se han tomado en cuenta criterios pedagógicos, lingüísticos y psicológicos. Procurado ir de lo más sencillo a lo más complejo; además, se desarrollan habilidades para aplicar los conocimientos ya adquiridos a situaciones nuevas, y desarrollar al máximo las posibilidades de los alumnos.

Desde el punto de vista lingüístico se sitúa al alumno, desde el inicio, frente a las particularidades de los fonemas de su idioma; se parte de cómo aprende el niño a hablar, por lo que se presentan primero los

fonemas con menos dificultades y se tiene en cuenta, además, la frecuencia de utilización en nuestra lengua.

La presentación de las cinco vocales (a, e, o, i, u) desde el primer momento, facilita que los alumnos aprecien que la vocal sola puede formar una sílaba. Además, favorece una diferenciación esencial básica: los dos grandes grupos, las vocales y las consonantes. Ello permite que, al estudiarse la primera consonante, el niño pueda hacer todas las combinaciones, lo que evita las memorizaciones que se producían al leer, por las limitaciones del vocabulario. También, brinda la posibilidad de utilizar combinaciones silábicas que por sí solas pueden ser palabras.

A continuación se trabajan las consonantes de menos dificultad y los diptongos, luego las más problemáticas, distanciando aquellas letras que presentan semejanzas gráficas, después los triptongos y por último, las consonantes “raras” (x, k, w), que tienen un vocabulario limitado.

Se han tomado en consideración, también, las inadecuaciones entre lo fonemático y lo grafemático; estas se presentan seguidas, aunque no se trabajarán juntas el día en que se presenta el sonido.

Se ha hecho, además, una graduación mayor de las dificultades, espaciando la entrada de sílabas mixtas, inversas, directas dobles y palabras polisílabas.

En la enseñanza de la lectura se aplica el método fónico-analítico-sintético el cual se basa en el empleo del plano sonoro del lenguaje y de dos operaciones fundamentales del proceso intelectual: análisis y síntesis, aplicada en el aprendizaje de la lectura escritura. Este método es de indiscutible valor científico y pedagógico, demostrado a través de su puesta en práctica.

En los últimos años, dada la flexibilidad del sistema educacional, nuestros maestros teniendo en cuenta el principio de enseñar a los niños

como ellos aprenden, han utilizado otras variantes en este método, es decir, primero la adquisición de la lectura y cuando los alumnos se han apropiado de los mecanismos para su aprendizaje, entonces se inicia la enseñanza de la escritura. En otros casos, teniendo en cuenta la preparación de los alumnos, se han utilizado variantes de otros métodos: silábico, fotosilábico, etcétera.

Este método se basa en el empleo del plano sonoro del lenguaje y de dos operaciones fundamentales del proceso intelectual: análisis y síntesis, aplicadas al aprendizaje de la lectura-escritura.

En este trabajo se impone partir de la lengua oral para llegar a que los alumnos comprendan la relación de esta con la escrita.

El análisis nos permite descomponer la cadena del lenguaje hablado: la oración en palabras, las palabras en sílabas y estas en los fonemas que la integran.

A partir de aquí, en lugar de *fonema*, se usará el *vocablo sonido*, por considerarlo, desde el punto de vista pedagógico y dada la edad y los conocimientos de los niños, el más conveniente para la mejor comprensión.

Mediante la síntesis se reconstruye lo desmembrado: a partir de la prolongación de los sonidos, en el proceso inverso al análisis, se forman de nuevo sílabas, palabras y oraciones.

Para favorecer la rapidez y efectividad en la relación de las dos formas de lenguaje –oral y escrita– se utiliza un procedimiento que sirve como mecanismo intermedio: el esquema gráfico.

El trazado del esquema permite al niño representar gráficamente lo que pronuncia (oración, palabra, sílaba, sonido). El empleo de este procedimiento es válido hasta que el alumno esté en condiciones de establecer la correspondencia adecuada sin necesidad de apoyo.

El desarrollo óptimo de esta metodología requiere de una organización y un ordenamiento adecuado de las diversas actividades, en correspondencia con las necesidades y características de los alumnos.

El proceso metodológico para la enseñanza de la lectura, comprende:

- Presentación del fonema.
- Presentación del grafema.
- Formación y lectura de sílabas, palabras y oraciones.
- Lectura en el libro de texto.

Toda clase requiere de un ordenamiento lógico, pero esto no significa que una tenga que ser exactamente igual a la anterior y a la siguiente. En dependencia del avance de los alumnos y de los objetivos propuestos, se pueden omitir o variar los pasos y procedimientos que no resulten necesarios o convenientes.

El objetivo fundamental de este momento es que los alumnos distinguan y pronuncien adecuadamente el fonema objeto de estudio. Para esto el maestro partirá de un texto y utilizará aquellas palabras que presenten el sonido en diferentes lugares y en distintos tipos de sílabas, en correspondencia con las exigencias del programa. En todo momento se trabajará por la comprensión de lo que se lee. La clase puede iniciarse utilizando variadas actividades, como las siguientes:

Conversación breve sobre una ilustración u objeto relacionados con el texto, la palabra u oración seleccionada.

Presentación de una adivinanza, cuya respuesta incluya la palabra objeto de análisis.

Determinación del sonido que se repite en un trabalenguas.

Recitación de versos cortos o entonación de pequeñas canciones conocidas por los niños.

Una vez seleccionada la palabra, el maestro debe pronunciarla, teniendo en cuenta la correcta articulación de esta, para que los alumnos distingan el sonido con precisión y puedan reproducirlo correctamente con posterioridad.

Esta demostración del análisis de la palabra junto con el trazado del esquema, se realizará tantas veces como se estime necesario. Después los alumnos dirigidos por el maestro, harán el análisis fónico y el trazado del esquema gráfico, hasta lograr una independencia cada vez mayor.

### *Presentación del grafema*

El propósito de este momento es hacer corresponder el sonido con la grafía o grafías que lo representan, una vez que el alumno haya sido capaz de percibir el sonido, pronunciarlo y reconocerlo en distintas palabras.

Para ello se dice que el sonido estudiado tiene una letra que lo representa. A partir de este momento se trabaja con los componedores, medio de enseñanza de gran importancia, para que los alumnos desarrollen habilidades en el establecimiento de la correspondencia sonido-grafía.

En este momento debe quedar claro cuál es el sonido que se estudia y cuál es la letra que lo representa.

Para que el trabajo sea efectivo, es necesario:

La preparación previa de los portapapeles individuales de los alumnos y del maestro.

El trabajo independiente de cada uno de los alumnos en su componedor.

El establecimiento de la correspondencia entre el sonido y la letra, basado en la percepción auditiva y visual.

### *Formación y lectura de sílabas, palabras y oraciones*

Este momento tiene como objetivo esencial, que los alumnos integren los fonemas estudiados, en sílabas, palabras y oraciones.

Esta parte de la metodología es fundamental, pues los ejercicios de la formación y lectura de sílabas, palabras y oraciones, ocupan el lugar principal en la clase. En ellos están presentes e íntimamente relacionados, los procesos de análisis y síntesis.

De nuevo el uso del componedor desempeña un papel de gran importancia para que los alumnos desarrollen sus habilidades en la colocación de las tarjetas y en la formación de sílabas, palabras y oraciones, tanto en el componedor del maestro, como en los individuales.

Un aspecto al que debe prestarse especial atención, es el control del trabajo individual, tanto en el componedor, como en la lectura oral.

Para la formación de las sílabas se podrán hacer actividades como las siguientes:

Colocar las vocales en el componedor y después agregar las consonantes estudiadas.

Colocar la consonante y después agregar las vocales, paulatinamente.

Sustituir o agregar una vocal o una consonante.

Colocar la sílaba ya formada.

Los alumnos realizarán estas actividades en sus componedores y el maestro controlará el trabajo de cada uno. En el caso de las sílabas directas e inversas, se les puede ordenar que cambien de lugar la consonante y lean la nueva sílaba.

Esta fase tiene gran importancia por ser la primera síntesis, la cual constituye la base de la lectura. De ahí la necesidad de incorporar a todos los alumnos al trabajo que se realiza en el aula.

Cuando se pase a la formación de palabras pueden realizarse actividades como las siguientes:

Realizar análisis fónico y esquema gráfico de las palabras que se formarán.

Presentar silabarios con las estructuras estudiadas y de ahí formar palabras.

Transformar palabras mediante supresión, cambio o adición de vocales, consonantes y sílabas.

Presentar palabras incompletas.

Buscar palabras que tengan las mismas vocales del modelo o que se parezcan a este.

Al realizar las actividades, el maestro debe insistir en la necesidad de leer más rápido para lograr, al finalizar la etapa, la síntesis de la palabra.

Cuando se haya ejercitado suficientemente este aspecto, se pasará a la formación y lectura de expresiones y oraciones. En este momento se atenderá el uso de la mayúscula y el punto final en las oraciones, así como la utilización de los signos de interrogación y exclamación.

Los alumnos que no dominen aún los sonidos y grafemas estudiados, pueden participar en esta parte con la ejercitación de lo que conocen. Después, poco a poco, se les presentarán los nuevos grafemas.

#### **1. 4 Concepciones en las que se sustenta el software educativo propuesto.**

Para la implementación del software educativo se hace necesario profundizar en qué es un software.

“Programas de computadoras. Son las instrucciones responsables de que el hardware (la máquina) realice su tarea. Como concepto general, el software puede dividirse en varias categorías basadas en el tipo de trabajo realizado.” (Encarta, 2007)

Las dos categorías primarias de software son:

- 1- Los sistemas operativos (software del sistema), que controlan los trabajos de la computadora.
- 2- Software de aplicación, que dirige las distintas tareas para las que se utilizan las computadoras, por ejemplo tratamiento de textos, gestión de bases de datos y similares.

Por lo tanto el software educativo se enmarca en la segunda categoría.

Pero, ¿qué es un software educativo?

Estos son los “programas de computación que tienen como fin apoyar el proceso de enseñanza de aprendizaje contribuyendo a elevar su calidad y a una mejor atención al tratamiento de las diferencias individuales, sobre la base de una adecuada proyección de estrategia a seguir tanto en el proceso de implementación como en su explotación.” (MINED, 2002)

Si nos detenemos a analizar el concepto anterior nos queda claro que estos se elaboran para apoyar el proceso docente educativo, nunca para sustituir el maestro, y para elevar su calidad. Siendo la concepción de una adecuada estrategia pedagógica para su implementación y empleo, un elemento clave que debe quedar bien definido desde un principio.

## ¿Cuáles son las clasificaciones de software educativos más utilizados en la actualidad?

Existen diversos criterios de clasificación del software educativo:

- Unas se basan en las funciones didácticas de la actividad que simulan.
- Otras en las teorías de aprendizaje en que se sustentan.
- Otras según la forma de organización de la enseñanza que modelan etc.

Otras clasificaciones se fundamentan en las teorías de aprendizaje a que se afilian, así se asocia a los tutoriales clásicos con corrientes conductistas, a los entornos libres hipermediales con teorías constructivistas, etc.

Una de las más comunes es la que se realiza de acuerdo con la función o forma de organización de la enseñanza que modelan: (tutoriales, entrenadores, repasadores, test o evaluadores, simuladores, libros electrónicos, juegos instructivos).

- **Tutoriales:** Programas orientados a la introducción de contenidos basados en diálogos hombre máquina que conducen el aprendizaje. Son los software que tratan de emular la acción del maestro que imparte un contenido nuevo. Algunos autores emplean el término en forma más general englobando en la categoría Tutorial a prácticamente todo el software de intención docente, sin embargo aquí solo incluiremos a aquellos que se proponen específicamente enseñar.
- **Entrenador:** Designamos con este nombre a los software diseñados con el propósito de desarrollar una determinada habilidad, específicamente una habilidad manual o motora, en el estudiante que

lo emplea. Muchos entrenadores utilizan la simulación de situaciones reales, en menor o mayor grado, con lo cual el estudiante puede entrenarse en la solución de tareas de diferentes grados de complejidad y los acerca a las formas cotidianas en que se presentan y resuelven determinados problemas. Existen diferentes tipos de entrenadores que van desde los más simples y lineales hasta aquellos que son capaces de identificar y caracterizar al estudiante que lo emplea y proponer una estrategia de entrenamiento de acuerdo a las características individuales de cada usuario. A este tipo de software algunos lo llaman repasador, especialmente cuando la habilidad a desarrollar es intelectual.

- **Test o evaluadores:** En este tipo de software se propone medir el nivel de los conocimientos o habilidades que posee un estudiante sobre una determinada materia. Las limitaciones en la comunicación en lenguaje natural reducen considerablemente la variedad de preguntas a realizar, por eso la mayor parte de los examinadores utilizan preguntas de verdadero o falso, de selección y de completamiento. Aunque en la actualidad se han logrado avances significativos en las tipologías de las preguntas a responder por parte del alumno.
- **Simulaciones:** Son los software que se proponen enseñar sobre algún aspecto del mundo imitándolo. Un software de este tipo constituye un poderoso medio ya que el estudiante puede interactuar con el programa simulando situaciones reales. Se hace necesario aclarar que si existiese el medio “vivo” entonces el software carece de sentido. Los estudiantes no sólo se motivan por la simulación, sino que también aprenden interactuando con ella de manera similar a como pudieran hacerlo en situaciones reales. En casi todos los casos,

en la simulación también hay simplificación de la realidad al omitir o cambiar detalles, lo que debe ser conocido por el maestro.

- Principales categorías de las simulaciones

- **Físicas:** En ese caso un objeto físico es mostrado en pantalla y el estudiante puede usarlo o aprender sobre él. Ejemplos: máquinas que el estudiante tiene que aprender a usar, una experiencia física en un laboratorio, el vuelo de un aeroplano. Puede también operar controles simulados para ver cómo determinados instrumentos de lectura cambian en respuesta a una entrada de un parámetro dado. En una simulación de un experimento mecánico, por ejemplo, el estudiante puede seleccionar objetos de peso variado, dejarlos caer de diferentes alturas, medir sus velocidades y aceleraciones, hacer cálculos para saber el valor de un determinado parámetro o su influencia en otro, etc. o sea existen como un medio para enseñar un contenido procedimental, es decir, para que el estudiante aprenda acciones, o adquiera habilidades para operar una máquina, o los procedimientos para volar en un aeroplano, más que trabajar con los instrumentos en sí.
- **Procedimentales:** El propósito de la mayoría de las simulaciones procedimentales es enseñar una secuencia de acciones que constituyen un procedimiento, por ejemplo, para el diagnóstico del mal funcionamiento de un equipo. Como se ve, muchas simulaciones físicas son también procedimentales, ya que en ellas el estudiante puede imitar procedimientos reales de operación o manipulación.
- **Situacionales:** Tratan con las actitudes y comportamiento de las personas en diferentes situaciones, en lugar de con

actuaciones hábiles. A diferencia de las simulaciones procedimentales, las cuales enseñan un conjunto de reglas, las situacionales, usualmente, permiten al estudiante explorar los efectos de diferentes aproximaciones o enfoques de una situación y a jugar diferentes roles en ellas. En casi todas las simulaciones de este tipo el estudiante es una parte integral de la simulación, teniendo uno de los papeles principales.

- **De procesos:** Son diferentes de los otros tipos de simulación. En ellas el estudiante no participa en la simulación como en las situacionales, ni constantemente las manipula como en las físicas o procedimentales. En lugar de esto, el estudiante selecciona parámetros con diferentes valores al inicio de la simulación y luego observa cómo el proceso ocurre sin intervenir en él. Es la mas sencilla de implementar.
- **Libro (o Guía) Electrónico:** En este grupo se clasifican los software que brindan información sobre un determinado tema, pero donde el usuario selecciona *libremente* el tema sobre el que se va a informar y el orden en que abordará los diferentes tópicos. Los hipertextos e hipermedias son un caso particular de este grupo. Entre los grafos (palabras destacadas o sobresalientes) y los nodos (enlaces) existen relaciones de vinculación, facilitando la organización no lineal de la información. Los nodos pueden contener cualquier tipo de información: texto, gráficos, imágenes, sonidos, videos, simulaciones, programas ejecutables etc. Se apoyan en la idea que para alcanzar el objetivo en el proceso de aprendizaje, se necesita acceder adecuada y oportunamente a la información y al conocimiento. Sus logros están enmarcados en una correcta organización y representación adecuada del conocimiento. Depende del usuario saber seleccionar la información que verdaderamente necesita para no perderse. Este

constituye un elemento esencial a tener en cuenta a la hora de diseñar un software con esta tipología. Para profundizar sobre esta clasificación te propongo consultar el texto “Multimedia para la educación” de César Labañino Riso y Mario del Toro Rodríguez. Págs 12-21,

- **Juegos:** Pueden ser recreativos o instructivos. Estos últimos pretenden despertar mediante el juego el suficiente nivel de motivación y de predisposición para la asimilación del contenido instructivo. Los juegos, proporcionan un medio ambiente para facilitar el aprendizaje, sin embargo, la característica distintiva de los juegos es que, casi siempre, proporcionan al estudiante un reto entretenido, con un componente instructivo. instructivos, que a través de componentes lúdicos promueven el aprendizaje a través del entretenimiento, etc.
  - Las características fundamentales que están presente en los juegos son:
    - **La meta:** Todos los juegos tienen una meta, que es el fin por el cual cada jugador se afana, en ocasiones es un récord de puntuación, en otras adivinar palabras, en otras descubrir tierras desconocidas, etc.. Ese objetivo o meta puede estar explícito o inferido.
    - **Las reglas:** Son la que definen qué acciones están permitidas y qué restricciones se imponen.
    - **Competencia:** Usualmente hay algún tipo de competencia: o contra un oponente, o contra uno mismo, o contra oportunidades o contra tiempo. Muchos juegos hacen combinaciones de ellas.

- **Reto:** Este es uno de los aspectos a los que más se recurre en un juego. Se diferencia del objetivo en que éste se mantiene constante, mientras que el reto puede aumentar a medida que el estudiante lo pida según aumenta su pericia. Por ejemplo, en el juego del ahorcado se tiene la meta de adivinar una palabra a partir de las letras que están disponibles, el reto puede consistir en variar la longitud o dificultad de la palabra oculta, o el número de oportunidades que se dan para adivinarla.
- **Entretenimiento:** Casi todos los juegos lo tienen, aunque no necesariamente sea este su propósito fundamental. En el caso de los instructivos, este propósito es enseñar y se apela al entretenimiento para aumentar la motivación y el aprendizaje.
- **Seguridad:** En un juego se pueden explorar distintas estrategias y alternativas, sabiendo que las fallas, en el peor de los casos, significan la pérdida del juego, pero que no tienen consecuencias reales. Esto anima a los jugadores a buscar y realizar estas alternativas.
- **Fantasía:** La fantasía es parte de la motivación en los juegos. El grado de fantasía puede variar en dependencia de la representación que se elija y de las tareas que deba realizar el alumno para alcanzar la meta propuesta.

En resumen los juegos se caracterizan porque establecen retos, competencia y por nivel de motivación y expectativa que crea en el usuario.

De todo este análisis se puede plantear la existencia de dos aspectos fundamentales:

1. Lo importante es recordar que todo proceso de clasificación es un proceso de abstracción de la realidad que el hombre realiza con fines organizativos, en lo que pretende destacar lo singular de un objeto o fenómeno.
2. En la actualidad es difícil encontrar un software en el que existan bien definidas cada una de las clasificaciones mencionadas, aunque pueda existir una como predominante. De manera general estos contienen una mezcla de elementos representativos de diversas tipologías de software educativo, (tutoriales, entrenadores, simuladores, juegos, etc.)

El software educativo propuesto está en correspondencia con las pautas establecidas por el MINED para la elaboración de los software de la “Colección Multisaber” de la enseñanza Primaria, pues está basado en un hiperentorno de aprendizaje, utilizando la hipermedia como elemento fundamental, bajo una concepción pedagógica curricular extensiva, en el que se integran armónicamente los módulos: Ejercicios, Juegos, Biblioteca, Registro y Maestro.

## **Capítulo 2: Propuesta de software educativo para la enseñanza de la Lectura - Escritura en el primer grado.**

### **2.1 Diagnóstico del estado actual del problema.**

Para la elaboración del diagnóstico se tuvo en cuenta no solo el nivel de conocimientos de los niños y niñas sino también sus aspiraciones, motivos e intereses, teniendo en cuenta que este no solo debe ser integral sino también preciso.

Es necesario que el maestro tenga en cuenta de manera sistemática las causas de las dificultades de sus alumnos para perfeccionar estrategias de trabajo que le permitan la erradicación de las mismas

Al hacer un análisis de los productos de la actividad de los estudiantes como revisión de libretas y cuadernos, trabajos de control, encuestas, pruebas pedagógicas, encuentros de conocimientos, etcétera, se pudo constatar que son muy frecuentes las dificultades en la lectura – escritura.

Para la constatación inicial del problema se realizó una prueba pedagógica inicial sobre los conocimientos que posee el niño sobre lectura - escritura (ver anexo 2), para ello se tuvo en cuenta los indicadores propuestos en el anexo 4.

Para tabular los resultados de la prueba se utilizó el modelo matriz que aparece en el anexo 5.

## Resultados del corte inicial.

Dimensiones	Indicadores	Evaluación		
		<i>B</i>	<i>R</i>	<i>M</i>
<b>Lectura</b>	1. Corrección	33 %	57 %	10 %
	2. Fluidez	29 %	62 %	9 %
	3. Comprensión	23 %	57 %	20 %
	4. Expresividad	24 %	62 %	14 %
<b>Escritura</b>	5. Trazo	38 %	43 %	19 %
	6. Enlaces	33 %	38 %	29 %
	7. Rasgos	28 %	43 %	29 %

Como se puede apreciar en la tabla anterior la gran mayoría de los alumnos se encuentran evaluados en las categorías de regular y mal. Estos se ilustran en los gráficos del anexo 12.

Una vez aplicada la prueba inicial se realizó una encuesta a los dos maestros de primer grado (anexo 1) para constatar las principales deficiencias que enfrentan en la enseñanza de la asignatura “Lengua Española”. Esta arrojó los siguientes resultados por preguntas.

1- ¿En qué asignatura presentan mayores dificultades sus estudiantes y por qué?

Ambos consideran que la asignatura Lengua Española es en la que se presentan las principales dificultades dado por la complejidad y volumen de contenidos.

2- ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentan tus alumnos en la asignatura Lengua Española?

Los dos plantearon que el aprendizaje de la lectura – escritura es lo más difícil de tratar en este grado por ser un proceso complejo para la edad de los niños y niñas.

3- ¿Ha utilizado usted algún software de los que están en las computadoras de su escuela para trabajar estos contenidos?

De ser positiva su respuesta especifique cuál o cuáles.

De ser negativa explique por qué.

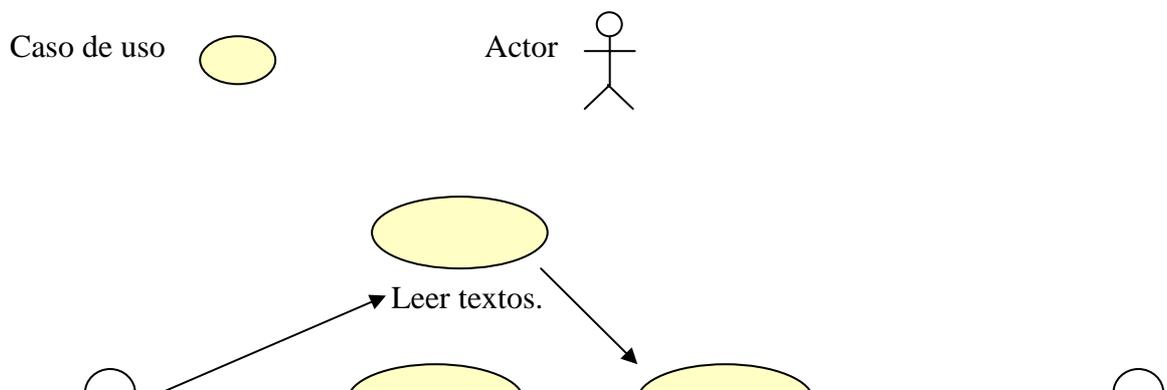
Uno de los maestros plantea que ha utilizado el software “Había una vez” para la motivación de algunas clases, y el otro plantea que nunca ya que los que están indicados a utilizar de la Colección Multisaber no abordan contenidos específico para la lectura – escritura.

Como parte del diagnóstico también se aplicó una entrevista a los directivos de la escuela (director y jefe del primer ciclo ) (Anexo 3) con la finalidad de constatar las principales dificultades presentan los alumnos del primer ciclo, y en especial los de primer grado , así como los software educativos que se utilizan para el tratamiento a estos contenidos. Esta arrojó resultados similares a los de la entrevista ya que los planteamientos de estos coinciden con los emitidos por los maestros en la encuesta.

## 2.2 Descripción del software propuesto.

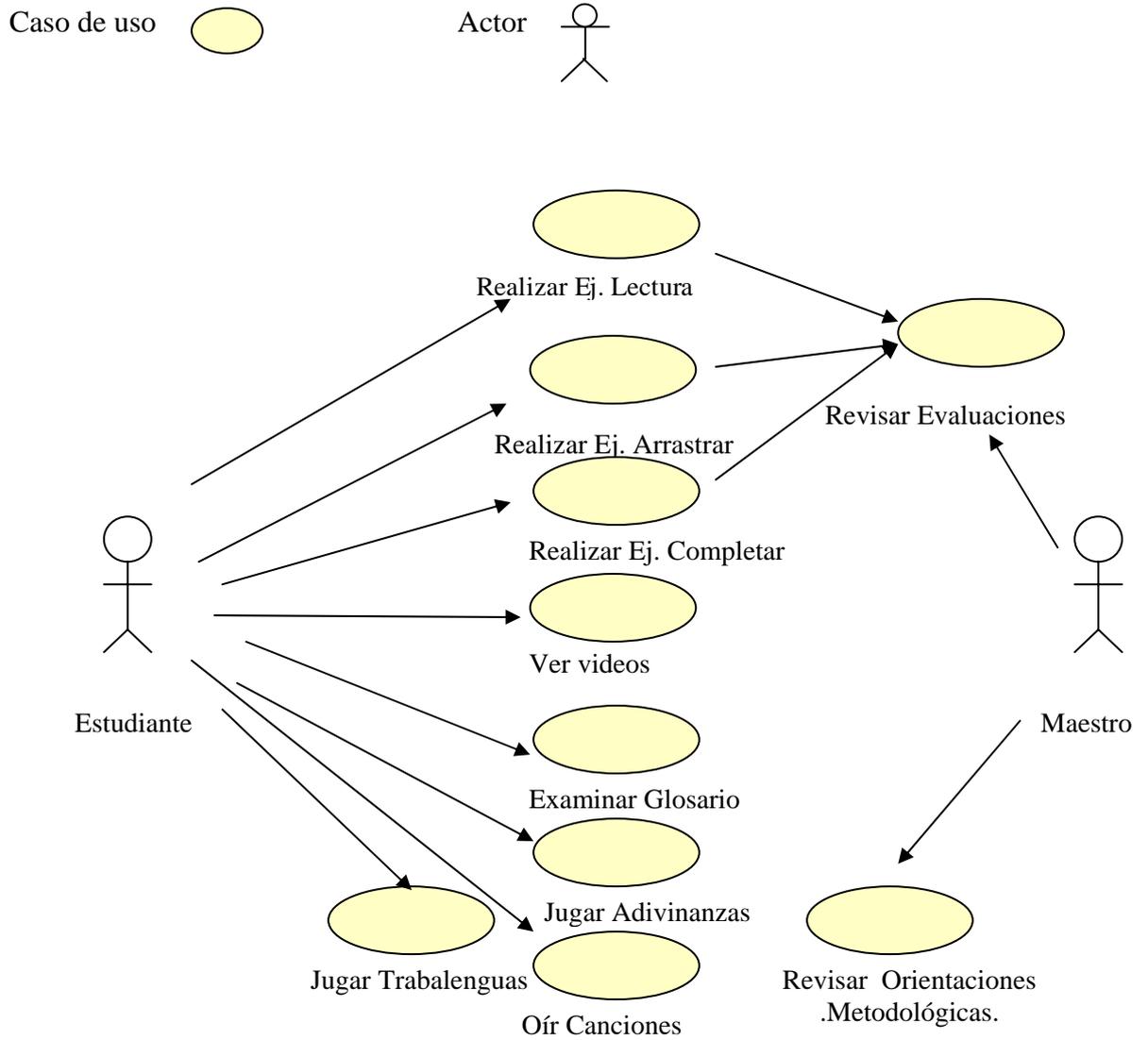
### 2.2.1 Análisis de sistema

Para la implementación del software se tuvo en cuenta en primer lugar el diagrama de negocios.



### 2.2.1.2 Diagrama de Casos de uso del Sistema.

Este diagrama de sistema se realizó teniendo en cuenta los aspectos medidos en los instrumentos, donde también se tuvieron en cuenta las potencialidades de la computación en la enseñanza.



## **2.2.2 Elementos del guión tenidos en cuenta para la implementación del software educativo.**

Una vez determinados los diagramas se elaboró el guión del producto teniendo en cuenta la metodología que aborda el MINED.

Se consideró que el software ¡A leer y escribir! contendría un módulo presentación donde apareciera el título y se brindará la posibilidad al alumno de introducir sus datos, dando paso al módulo pantalla principal formada por los módulos, ejercicios, juegos, biblioteca, registro y maestro. El producto permitirá al usuario retroalimentarse en cada actividad desarrollada en los distintos módulos. Las mismas servirán para desarrollar la enseñanza de la lectura-escritura en los niños del primer grado de la Enseñanza Primaria.

**Estrategia metodológica:** En la elaboración del guión para el software educativo ¡A leer y escribir! se han tomado en consideración las opiniones vertidas por los maestros y el personal técnico. Así mismo ha sido motivo de consulta la bibliografía pedagógica en relación con el tema.

En la enseñanza de la lectura-escritura se utilizan varios métodos, este trabajo abordará uno de ellos, el método fónico-analítico-sintético. Por las características de este método se propone desarrollar en este software variadas actividades como son:

Presentación de ilustraciones u objetos relacionados con el texto, la palabra u oración señalada.

Presentación de adivinanzas cuya respuesta incluya la palabra objeto de análisis.

Determinación del sonido que se repite en un trabalenguas.

Entonación de pequeñas canciones conocidas por los niños.

Realización de ejercicios que incluyan cambios, adición y supresión de fonema.

Las cuales estarán distribuidas en varios módulos.

## **Módulos con los que cuenta el software**

**Módulo ejercicio**

**Módulo juego**

**Módulo biblioteca**

**Módulo registro**

**Módulo maestro**

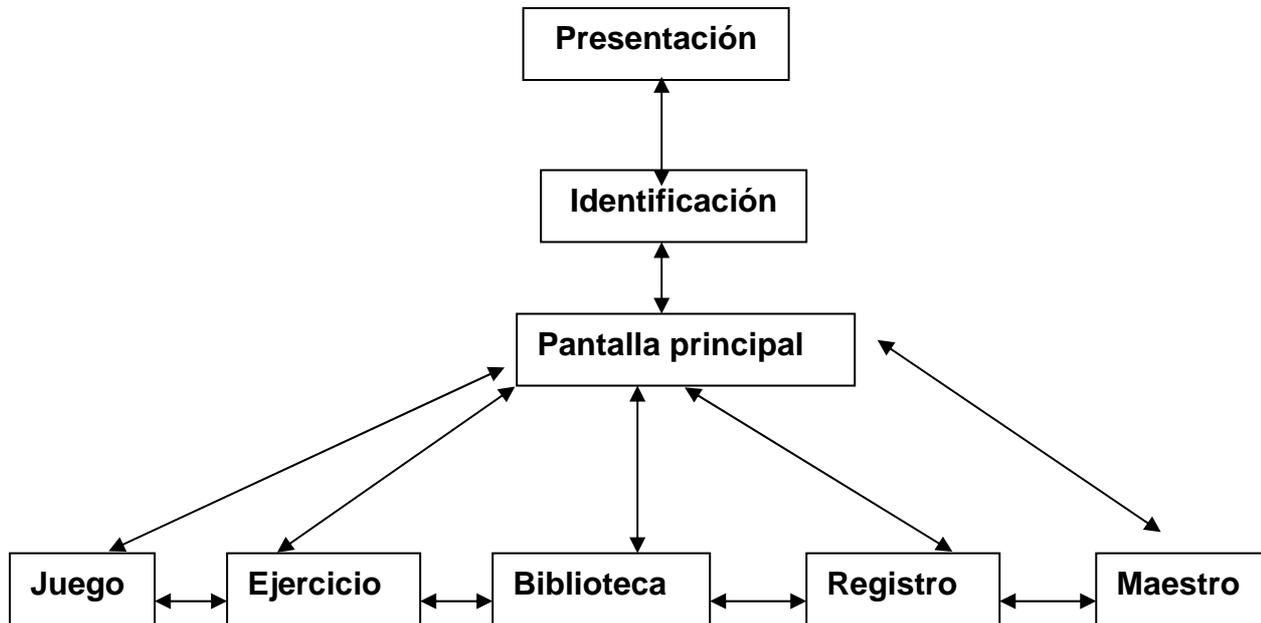
**Prerrequisito:** Los usuarios deben poseer habilidades básicas de informática (psicomotricidad, arrastrar y hacer clic) así como los contenidos de Lengua Española (identificar vocales y consonantes recibidas en la enseñanza preescolar.

El software brinda los servicios de búsqueda, impresión, copiar y visor de traza.

Aspectos comunes: Todos los módulos prestan servicios de ayuda (exceptuando el módulo juego), música (que se puede desactivar) y presentan los botones salir.

Este producto posee una pantalla principal desde la cual podemos acceder y retornar en cualquier momento de ser necesario, además desde cualquier módulo podemos pasar a otro lo que facilita la navegación por el software como se muestra en el diagrama de navegación.

## DIAGRAMA DE NAVEGACIÓN O ESTRUCTURA MODULAR.



## DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS

### **PRESENTACIÓN I**

Aparecerá una pantalla que contendrán las diferentes mascotas del grado y las letras del abecedario y animar de forma tal que den paso al nombre del software ¡A LEER Y ESCRIBIR! así como a la presentación del usuario.

### **MENÚ PRINCIPAL II**

Ventana donde aparecerá la mascota describiendo como esta estructurado el menú principal, los distintos módulos y los botones de servicio. La misma permitirá acceder a la ayuda así como a los distintos módulos.

### **JUEGO III**

Constituye el elemento lúdico del programa, combina lo cognitivo con lo afectivo. Se basa en el factor motivacional fundamentalmente.

Se pretende despertar mediante el juego el suficiente nivel de motivación y de predisposición para la asimilación del contenido instructivo. Los juegos, proporcionan un medio ambiente para facilitar el aprendizaje, sin embargo, la característica distintiva de los juegos es que, casi siempre, proporcionan al estudiante un reto entretenido, con un componente instructivo, que a través de componentes lúdicos promueven el aprendizaje a través del entretenimiento, etc.

No hemos propuesto por nuestro producto las adivinanzas, poesías, y trabalenguas por las características del método fónico-analítico-sintético.

#### **EJERCICIO IV**

Con la intención de promover en los estudiantes un aprendizaje significativo, en particular, a través de los ejercicios interactivos, se ha concebido un algoritmo que define el comportamiento del programa ante el planteamiento de preguntas al educando.

Según este algoritmo el acceso a las preguntas de los cuestionarios interactivos del programa se realizará de 3 maneras distintas:

Secuencial

Al azar

Asignados

Cada estudiante tiene 2 ó 3 oportunidades de responder en cada ejercicio esto dependen del grado de dificultad del mismo y como no es igual para cada ejercicio en las pantallas se debe especificar por la mascota cuantas oportunidades le quedan. Si las respuestas no son correctas se emitirán mensajes de ayuda reflexiva.

Se brindará la posibilidad de incluir más ejercicios.

#### **BIBLIOTECA V**

La Biblioteca es el módulo que reúne los componentes multimedia del programa. Sus componentes son: Vídeo, Fotos y Glosario.

## **REGISTRO VI**

Este módulo garantiza la gestión de la traza, que no es más que el registro de la actividad de los estudiantes con el software. El análisis de la traza es un elemento de suma importancia para el establecimiento de diagnósticos y resulta de incuestionable valor para el control de tareas en los que el profesor pudiera inclusive no estar presente. Es importante saber que cada fichero de traza se concibe como un fichero estudiante-sesión, o sea que los elementos que conforman un fichero de traza son: el nombre y los apellidos del estudiante, el grado, el grupo, la fecha la hora de autenticación. La búsqueda de un estudiante se puede realizar mediante filtros para el grupo y el grado. El mantenimiento en lo concerniente a las bajas está dado exclusivamente para aquellos que tengan acceso en la modalidad profesor, o sea los que dominen la contraseña correspondiente.

## **MAESTRO VII**

Este módulo posee 5 funciones específicas:

Recomendaciones metodológicas: Da respuesta a un conjunto de interrogantes de carácter metodológico con respecto al uso del software que son preliminares y de obligatorio conocimiento antes de esbozar una metodología del uso del programa en el proceso docente.

Actualización: Constituyen artículos de valor metodológico incuestionable asociados con el contenido del programa.

Configuración: Es el componente que dará paso al carácter abierto del programa.

Visor de ejercicios: Este servicio permite que el profesor tenga un espacio de visualización de ejercicios respondidos desde donde debe

planificar las asignaciones a sus estudiantes en función de la atención de sus diferencias individuales.

Cambio de contraseñas: Permite modificar la contraseña.

### **2.2.3 Principales herramientas utilizadas en la confección del producto.**

Para la elaboración del software se utilizó sistema de autor Toolbook Instructor 8.6.

Este sistema de autor permite el desarrollo de aplicaciones multimedia con un mínimo de esfuerzo, lo que facilita acelerar considerablemente el proceso de implementación, permite el logro de estereotipos de aplicaciones educativas que pueden ser usadas tanto de manera local como en la enseñanza en línea.

Además se puede emplear el lenguaje de programación OpenScript el que ofrece varias potencialidades.

Principales componentes que brinda el Toolbook:

- a) Sistemas de asistentes (Book Specialists).
- b) Sistemas de plantillas (Templates).
- c) Catálogos de objetos con funcionalidad y apariencia predefinidas (Widgets).
- d) Propiedad Hyperlink.
- e) Editor de acciones (Actions Editor).
- f) Editor de animaciones (Path Animation).

Para el diseño de los gráficos se utilizo el software Adobe Photoshop Cs, el que ofrece potentes posibilidades para el tratamiento de imágenes y el retoque de fotografías.

### **2.2.4 Descripción del software.**

El software comienza con una presentación en la que aparecen las letras del abecedario y las mascotas que se utilizan en el primer grado (Margarita, Lapicín y Guamito). Una vez terminada la presentación se da paso a la pantalla principal del software.



A la opción correspondiente a los **Ejercicios** se accede haciendo clic sobre la mascota Margarita, en esta se encuentran 17 ejercicios.



A la opción correspondiente a los juegos se accede haciendo clic sobre la mascota Guamito, en esta se han implementado 3 tipos juegos, estos son:

1. Trabalenguas.
2. Poesías
3. Canciones



Al módulo **Biblioteca** se accede haciendo clic sobre las vocales en este aparece un glosario de término y una galería de imágenes.



Al módulo **Maestro** se accede haciendo clic sobre el Sol, en esta se encuentran las Orientaciones Metodológicas y varios textos relacionados con la Enseñanza de la lengua Española.



El software brinda los siguientes servicios informáticos:

- Música (hongo)



- Ayuda (tortuga)



- Salir (Mariposa)



### **2.3 Validación por consulta a expertos.**

Para conocer la efectividad de la propuesta se realizó una consulta a expertos. Estos se dividieron en dos grupos teniendo en cuenta sus conocimientos en Metodología de la Enseñanza de la Lengua Española en la Educación Primaria e Informática (Elaboración y validación de software educativos).

Se seleccionaron 10 expertos, cinco de cada grupo, todos analizaron el software elaborado y expresaron sus criterios a través de los aspectos que contempla la guía que se les entregó previamente.

Para conocer la opinión del posible experto sobre su competencia se utilizó una escala ordinal que constó de 11 categorías (0 a 10), donde el 0 significaba la ausencia de competencia sobre el problema objeto de investigación y el 10 representaba la máxima preparación. Multiplicando el valor seleccionado, en la escala, por 0.1 se obtuvo el coeficiente de conocimiento o información (kc) de cada posible experto.

Para determinar las fuentes que le permitieron argumentar sus criterios se solicitó a cada uno que indicara en una escala ordinal de tres categorías (alto, medio, bajo) el grado de influencia que tuvieron en sus criterios

- Maestros de Metodología de la Enseñanza de la Lengua Española en la Educación Primaria: análisis teóricos realizados por él, experiencia de trabajo, trabajo de autores nacionales consultados, trabajo de autores extranjeros consultados, su propio conocimiento sobre el estado actual del problema en su intuición o área que atiende. (Anexo 5).
- Profesores de Informática: experiencia en la elaboración de software educativos, experiencia de trabajo, participación en proyectos nacionales sobre software educativos, participación en proyectos provinciales software educativos, experiencia en la utilización de software educativos y participación en talleres metodológicos sobre la utilización de software educativos (Anexo 6).

Las respuestas dadas se valoraron otorgándole un valor a cada una según la tabla que aparece en el anexo 7. La suma de todos los puntos obtenidos a partir de las selecciones realizadas permitió determinar el coeficiente de argumentación ( $k_a$ ) de cada posible experto.

Para decidir quiénes podían ser considerados expertos se determinó el coeficiente de competencia  $K = \frac{1}{2} (k_c + k_a)$ .

Se asumió que si:

$0,8 < K < 1,0$  el coeficiente de competencia es alto.

$0,5 < K < 0,8$  el coeficiente de competencia es medio.

$K < 0,5$  el coeficiente de competencia es bajo.

El grupo de maestros de Metodología de la Enseñanza de la Lengua Española en la Educación Primaria valoró el software educativo teniendo en cuenta cinco aspectos fundamentales y ubicando estos en una escala ordinal de cinco categorías (muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado e inadecuado) (Anexo 8 ).

También validó la propuesta el grupo de profesores de Informática (Anexo 9). Esta se realizó teniendo en cuenta la “**Ficha de catalogación y evaluación del software educativo**” (Anexo 10) propuesta por el MINED para validar software educativos.

La guía cuenta cinco aspectos fundamentales y ubicando estos en una escala ordinal de cinco categorías (muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado e inadecuado).

En el anexo \_\_ aparece la información obtenida al procesar las encuestas aplicadas a los especialistas seleccionados.

Una vez obtenido los datos se procedió al procesamiento de estos utilizó una hoja de electrónica de cálculo, específicamente Microsoft Excel del paquete de Office XP.

Pasos realizados en el procesamiento de los datos.

1. Construcción de una tabla para registrar las respuestas dadas por cada experto (Anexo 11, tabla 1 y 2)
2. Construcción de una tabla de frecuencias absolutas (Anexo 10, tabla 3 y 4).

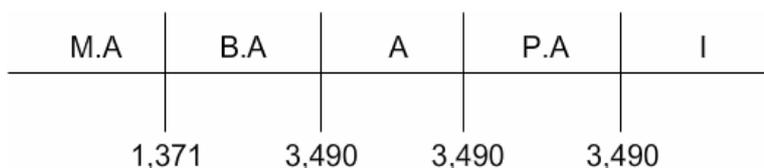
En este caso se tomaron como variables a los indicadores y las categorías de la escala como valores de las variables.

3. Construcción de una tabla de frecuencias acumuladas absolutas (Anexo 11, tabla 5 y 6)

4. Construcción de una tabla de frecuencias acumuladas relativas. (Anexo 11, tabla 7y 8)
5. Construcción de una tabla que permita determinar los puntos de corte y la escala de los indicadores. (Anexo 11, tabla 9 y 10)

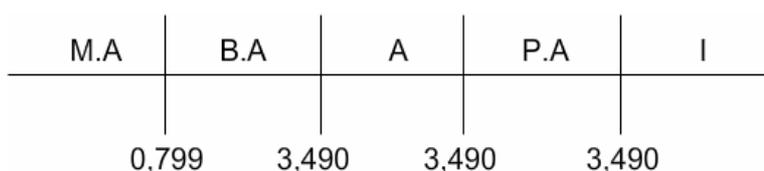
Una vez elaboradas las tablas se elaboración las conclusiones para ello se construyó un gráfico lineal donde se representaron los puntos de corte para poder analizar a qué intervalo pertenecía cada valor de la escala.

Tabla del grupo de profesores de Metodología de la Enseñanza de la Lengua Española en la Educación Primaria.



Como resultado del análisis se constató que los indicadores  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $I_4$  e  $I_5$  están comprendidos en la categoría de muy adecuado.

Tabla del grupo de profesores de Informática.



Como resultado del análisis se constató que los indicadores  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $I_4$  e  $I_5$  están comprendidos en la categoría de muy adecuado.

Lo anteriormente expuesto ratifica que los expertos valoraron de muy adecuado el software propuesto atendiendo a su diseño, programación, contenido y funcionalidad.

Recomienda que se continúe trabajando en el desarrollo de este tipo de software educativo, e implementar una mayor cantidad de actividades y que se valide en la práctica la efectividad de este.

Una vez analizados los resultados se realizaron los ajustes pertinentes al software.

## **CONCLUSIONES**

La determinación del marco teórico de referencia acerca de la enseñanza de la lectura - escritura en el primer grado de la Educación Primaria y el uso de las Informática en este nivel de enseñanza, ha permitido corroborar que:

- El aprendizaje de la lectura escritura en el primer grado son contenidos imprescindibles en el área de Lengua Materna para el desarrollo lingüístico del niño.
- El trabajo con los software educativos en el primer ciclo es una prioridad dentro del Programa de Informática Educativa del MINED.

El diagnóstico realizado permitió constatar que:

- Los estudiantes de primer grado de la escuela primaria “Félix Varela” del municipio de Taguasco presentan deficiencias en el aprendizaje de los contenidos de lectura – escritura.
- No existen software educativos para dar tratamiento estos contenidos el primer grado.

El software ha sido concebido teniendo en cuenta las pautas establecidas por el MINED y es en un medio de enseñanza efectivo para el trabajo con la lectura – escritura en el primer grado de la Educación Primaria.

Los expertos valoraron la efectividad del software propuesto de manera general de muy adecuado.

## **Recomendaciones**

Que el software educativo propuesto se comience a implementar a través de un experimento pedagógico para confirmar la validez de la propuesta.

Que se realicen acciones metodológicas para maestros de primer grado y de Computación con la finalidad de lograr un uso efectivo del software educativo como medio de enseñanza.

## Bibliografía

- Addine Fernández, Fátima y otros (2000). "Diseño Curricular". En material base, Maestría en Educación. IPLAC, La Habana.
- Aguada del Cea, Guadalupe (1994). *Diccionario Comentado de Terminología Informática*. Editorial Paraninfo, Madrid.
- Alvarez de Zayas, Carlos (1999). *La escuela en la vida. Didáctica*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Arias Leyva, Georgina y otros (2002). *Ortografía. Selección de materiales para la Enseñanza Primaria*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.
- Aste, Margarita. *Diferentes usos de las computadoras en las escuelas*. En <http://www.quipus.com.mx/artant.htm>
- Babine, Nicolás (1991). *La informática en Argentina*. Ediciones Letra Buena, Buenos Aires.
- Badilla Saxe, Eleonora (1991). "Informática educativa en Costa Rica a partir de 1987". En Educación. Vol. 15, no. 1, San José.
- Balmaceda Neira, Osvaldo (2001). *Enseñar y aprender Ortografía*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Barón, Edith Johann y otros (2004). Actividades de lecto-escritura. En:[http://clic.xtec.net/db/act\\_es.jsp?id=2221](http://clic.xtec.net/db/act_es.jsp?id=2221)
- Bayardo, Rubens (1997). *Globalización e identidad cultural*. Editorial CICCUS, Buenos Aires.
- Bormat, Rita (1997). *Programa Educativo Territorial*. Ediciones Morata S.A., España.
- Cabiello Martínez, Lázaro A. (1997). "Las nuevas tecnologías. Un reto a la universidad moderna". En Revista Cubana de Educación Superior. No.2, Vol. 18.
- Capacitación Docente (1995). *Ley Federal de Educación de la provincia de Buenos Aires. Contenidos Básicos Comunes*. Módulos 0 - 8. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Dirección General de Cultura y Educación. La Plata.
- Carratalá, Fernando (2006) El aprendizaje léxico-ortográfico. En <http://www.aplicaciones.info/articu/arti64t.htm>
- Castellanos Simons, Doris (2005) *Herramientas psicopedagógicas para la dirección del aprendizaje escolar*. Material base de la Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo II Segunda Parte. Editorial Pueblo y Educación.

- Castro Rabal, Jorge (1997). *Curso de programación*. Editorial Mc Graw-Hill.
- Castro Ruz, Fidel (2000). "Intervención en el acto por el aniversario 13 de los Joven Club de Computación". En Granma. 15 de sept.
- Castro Ruz, Fidel (2002). "Inaugura Fidel Programa de Introducción de la Computación en la enseñanza primaria en todo el país". En Granma. 30 de marzo.
- Chador, Anthony (1985). *The Pinguin Dictionary of Computer*. Ed. Penguin Books.
- Colectivo de Autores (1999). *Tendencias pedagógicas contemporáneas*. Universidad de La Habana. CEPES, La Habana. En soporte magnético.
- Colectivo de autores. Ahorro de Energía. Editorial Política. La habana 2004.
- Colectivo de autores. Guía para el maestro. Tabloide TV Educativa. Editorial Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. Orientaciones Metodológicas Primer grado. Editorial Pueblo y Educación 1988.
- Colectivo de autores. Programa Primer grado. Editorial Pueblo y Educación 1988.
- Colectivo de autores. ¡A leer! Primer grado. Editorial Pueblo y Educación 1988.
- Coppery Cano, Sonia y otros (2004). *Software Educativos para las educaciones Primaria y Especial*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.
- Costa Carballo, Carlos M. (1995). "Tecnología informática y calidad de vida. ¿Es posible?". En Ciencias de la Información. Vol. 26, no.3, sept.
- Couso Fernández, Luis y otros (1990). *Introducción a la Computación*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Cra Alta, Ribagorza (2005) Sobre Lectoescritura en educación infantil. En: [http://www.craaltaribagorza.net/article.php3?id\\_article=106](http://www.craaltaribagorza.net/article.php3?id_article=106)
- Darias Concepción, José Luis (2006). Método Fónico-Analítico-Sintético. En: <http://www.educacioninicial.com/EI/contenidos/00/4300/4317.asp>
- Delfina García Pers y otros, (2001). *La enseñanza de la lengua materna en la escuela primaria. Selección de temas. Segunda parte*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.

- Díaz Fernández, Georgina (1998). Propuesta para la formación de una cultura informática elemental en la Enseñanza Primaria. En tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Educación Primaria. La Habana.
- Díaz Fernández, Georgina (1998). Propuesta para la formación de una cultura informática elemental en la Enseñanza Primaria. En tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Educación Primaria. La Habana.
- Dibut Toledo, Lázaro (1998). “Las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como mediadores del proceso de enseñanza - aprendizaje”. En soporte magnético.
- Dibut Toledo, Lázaro (1998). “Las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como mediadores del proceso de enseñanza - aprendizaje”. En soporte magnético.
- Dirección de Computación Educacional (1990). *MSX Logo*. Editorial pueblo y Educación. La Habana.
- Domínguez Vial, María Paulina (1994). “Perspectivas del desarrollo de la tecnología educativa hacia el año 2000”. En Revista Iberoamericana de Educación. No. 5, may– ago.
- Encarta (2007). *Enciclopedia Microsoft Encarta*. 1993 -1999. Microsoft Corporation.
- Espasa (1997). *Diccionario Enciclopédico Espasa*. Editorial Mateu Cromo, Artes Gráficas S.A. Madrid.
- Expósito, Ricardo, Carlos (1996). “Enfoques didácticos de la enseñanza de la Informática”. ISPEJV. Mayo. En soporte magnético.
- Fernández Gutiérrez, Floirán (1999). “Principios básicos de la Enseñanza de las Nuevas Tecnologías Informáticas”. En GIGA. no.2.
- Fernández Gutiérrez, Floirán (2001). *Cómo enseñar tecnologías informáticas*. Editorial Científico Técnica. Ciudad de La Habana.
- Flolov, G. y E. Kuznetsov (1991). *Elementos de Informática*. Editorial Mir, Moscú.
- FOREM (1996). *Introducción a la informática y Windows 3.11*. Valencia, España.
- García González Edelia (1995). “Dificultades en la aplicación de la Computación a la enseñanza. Posibles soluciones”. En Revista Cubana de Educación Superior. no.2.
- García Garrido, Luciano (1987). *Introducción a la Cibernética*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

- García González Edelia y Néstor del Prado Arza (1998). "La informatización eficaz". En Revista Bimestre Cubana. Vol. 53, no. 8, ene-jun.
- García González Edelia y Néstor del Prado Arza (1997). "La formación de la cultura informática una necesidad apremiante". En Revista Bimestre Cubana. Vol. 81, no. 6, ene-jun.
- García González, Fidel y Julio Allende Hernández (1997). "Las redes globales de información electrónica: una alternativa de la educación a distancia en el posgrado". En Revista Cubana de Educación Superior. Vol. 18, no. 2.
- García Jiménez, Lourdes (2007). Cuadernos de lectoescritura. En: [http://www.doslourdes.net/cuadernos\\_de\\_lectoescritura.htm](http://www.doslourdes.net/cuadernos_de_lectoescritura.htm)
- García Luis, Julio (1997). *Cuba en la era de Internet y las autopistas electrónicas*. Editorial Pablo de la Torriente Brau. La Habana.
- García, Margarita y otros (1990). "Proyecto experimental para la introducción de la computación en la Enseñanza Primaria". Dirección de Computación Educacional MINED Cuba. En material fotocopiado, Instituto Superior Pedagógico Cap. Silverio Blanco Núñez. Sancti Spíritus.
- Gates, Bill (1996). *Camino al futuro*. Editorial Mc Graw-Hill, España.
- Gener Navarro, Enrique (1998). Propuesta de inclusión de temas para la disciplina Sistema de Aplicaciones y algunos procedimientos básicos para su enseñanza. En tesis presentada en opción al título de Máster en Informática Educativa. Ciudad de la Habana.
- Gener Navarro, Enrique y otros (1995). "Metodología de la enseñanza de la Computación". Departamento de Computación. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana.
- Gener Navarro, Enrique y otros (2000). *Elementos de Informática*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Georgina Arias Leyva y otros, (2002). *Ortografía Selección de materiales para la Enseñanza Primaria*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Gil Morell, Melchor y Lidia Señales (1996). "Informática Iberoamericana: Buscando un lenguaje propio". En Metánica. Año 2, no.1, ene - jun.
- Gilber, J. K. (1995). "Educación tecnológica: una nueva asignatura en todo el mundo". En Enseñanza de las Ciencias. Vol. 1, no. 1 mayo, Barcelona.
- Glushkov Mijáilovich,V. (1982). *¿Qué es la cibernética?* Editorial Mir, Moscú.

- Gómez Ferral, Ana Irma (1996). "Informática Educativa: un reto para el maestro". En Varona. Vol. 22, ene-jun.
- Gómez Ferral, Ana Irma y Jorge González Alonso (1994). "Curso de Informática Educativa. CESoftE". Ciudad de La Habana.
- Gómez Gutiérrez, Luis I. (2001) El desarrollo de la educación en Cuba. En Conferencia Especial Congreso "Pedagogía 2001", La Habana.
- Gómez, Víctor Manuel (1987). "La Informática, nuevo reto del sistema educativo". En Ciencia, Tecnología y Desarrollo. ene-jun. Bogotá.
- González Manet, Enrique (1995). "La nueva era de las tecnologías educativas". En Educación. No. 84, ene - abr.
- González Rey, Fernando (1985). *Psicología de la Personalidad*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- González Rey, Fernando y Albertina Mitjans Martínez (1989). *La personalidad, su educación y desarrollo*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Guetmanova, A. y otros (1991). *Diccionario de Lógica en forma simple sobre lo complejo*. Editorial Progreso, Moscú.
- Guirao Hernández, Pedro (1986). *Diccionario de informática ilustrado*. Ediciones Revolucionarias. La Habana.
- Guirao Hernández, Pedro (1988). *Diccionario de informática*. Ediciones Revolucionarias. La Habana.
- Hautrive Iribarnegry, Carlos G. (1995). *Computación, un viaje al progreso*. Editorial Ciencias Técnicas. La Habana.
- Iliasov, I., I. y V. Liadis (1986). *Antología de la psicología pedagógica y de las edades*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Insua Negro, Antonio (1990). *Enciclopedia temática de informática*. Ediciones Mareco. Madrid.
- Jaime López, Jesús (1997). Posibilidades de la multimedia en la educación. IPLAC. La Habana. (Curso pre-reunión del Congreso "Pedagogía '97").
- Labañino Rizo, César y otros (1999). *Biblioteca Virtual de Informática*. Cesofte.
- Labañino Rizo, César y otros (1999). *Biblioteca Virtual de Informática*. Cesofte.
- Lanuez Bayolo, Miguel y Ernesto Fernández Rivero (1997). "Metodología de la Investigación Educativa I y II". En material base Maestría en Educación. IPLAC, La Habana.
- Leal Machín, Roberto (1996). "Multimedia una tecnología del presente".

En Metánica. Año 2., no.1, ene-jun.

Lima Montenegro, Sylvia y otros (2006) *Tabloide Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la institución educativa*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.

Long, Larry (1994). *Introducción a las computadoras y al procesamiento de la información*. Editorial Prentic - Hall, México.

Lozhkin, G. (1991). *Elementos de informática*. Editorial Mir. Moscú.

Makarenko, A. (1979). *La colectividad y la educación de la personalidad*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.

Marinko, G. (1989). *ABC de los conocimientos sociopolíticos ¿Qué es la revolución científico - técnica?* Editorial Progreso. Moscú.

Mazaira Fernández, Jorge Luis (1997). Una propuesta para iniciar el desarrollo de una formación informática elemental en el primer grado de la escuela cubana como actividad complementaria de apoyo a la docencia. En tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Informática Educativa. La Habana.

Medina, Enrique (1998). "Videojuegos ¿Sí o No?". En Juventud Técnica. No. 284.

MINED – JCCE (2001). "Estrategia para extender el estudio de la informática a la educación primaria". En soporte magnético.

MINED (1989). *Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación. Segunda reimpresión. Ciudad de La Habana.

MINED (1999 a). "Programa de Informática Educativa período 1996 - 2000" (versión 2).

MINED (1999 b). "Resolución Ministerial no. 159/99".

MINED (2000). "Seminario nacional para el personal docente". Folleto.

MINED (2001 a). *Programa de Lengua Española primer grado*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.

MINED (2001 b). *Orientaciones Metodológicas de Lengua Española primer grado*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.

MINED (2001). La Educación en Cuba a 40 años de la Campaña de Alfabetización. En Folleto editado en el Congreso "Pedagogía 2001". La Habana.

MINED (2003) Informe sobre la introducción de la computación en Educación Primaria. ICCP. En soporte magnético.

MINED (2005 a). Tabloide VI Seminario Nacional para educadores. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.

- | MINED (2005 b). Programa de Informática Educativa del MINED. En: <http://www.rimed.cu/computacion/web/computacion-educacionalbien.html>
- MINED (2005 c). Colección Multisaber. En: <http://www.insted.rimed.cu/multisaber.asp>
- Morales Espino, Santiago U. y Marta A. Rodríguez (1997). "Educación y tecnología. El programa Umbral: Educación para el tercer milenio". En Educación 2001. no. 30, México.
- Moya Padilla, Nereyda y otros (2001). "Masividad de la cultura vs cultura de masas: a propósito de una estrategia cultural". En Cuba Socialista. No. 20.
- Mujina Traviata, K. y Nadieshda Cherkes-Zade (1979). *Conferencias sobre Psicología Pedagógica*. Editorial de libros para la Educación. Ciudad de La Habana.
- NAL Educativa S. A. (2006). Apuntes de Lecto-escritura. En: <http://www.nuevaalejandria.com/archivos-curriculares/lengua/nota-002.htm>
- Ngoni, Murimba (1997). Funciones didácticas y situaciones típicas en la enseñanza de la computación en el nivel medio superior de Cuba. En tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Informática Educativa. La Habana.
- Noguez, Antonio (1992). "Los tecnólogos educativos debemos estar al servicio de nuestra comunidad. Cualquier maestro puede acceder a la Tecnología Educativa". En Tiempo de Educar. no.7, jul., Ecuador.
- Noval Camargo, Noel de la (1997). Fundamentos lógicos de la enseñanza de la programación. En tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Informática Educativa. La Habana.
- Núñez Betancourt, Alberto (1998). "Promotor de cultura informática". En Granma, 15 de marzo.
- O'Shea Tim y John Self (1989). *Enseñanza y aprendizaje con ordenadores. Inteligencia artificial en Educación*. Editorial Científico Técnica. La Habana.
- Océano (2000 a). *Enciclopedia interactiva Océano*. Grupo Editorial Océano. Madrid.
- Océano (2000 b). Diccionario Compac Océano. Grupo Editorial Océano. Madrid.
- Oteiza Mora, Fidel (1989). *Informática, Educación y Sectores Populares*. OREALC – UNESCO. Chile.

- PCC (1987). Programa del Partido Comunista de Cuba. Editora Política. La Habana.
- Pérez Fernández, Vicenta y otros (1994). "La enseñanza de la computación más allá de la computadora". En Revista Educación. No. 83, sept-dic.
- Pérez Fernández, Vicenta y otros (1997). La preparación del maestro para la inserción de la computación en la actividad docente. IPLAC. La Habana. (Curso pre-reunión del Congreso "Pedagogía '97").
- Pérez Fernández, Vicenta y otros (1999). "Informática Educativa". En material base de la Maestría en Educación. IPLAC. La Habana.
- Pérez Rodríguez, Gastón y Gilberto García Batista (1996). *Metodología de la Investigación Educativa*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Pérez Rodríguez, Gastón y Gilberto García Batista (1996). *Metodología de la Investigación Educativa*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Petrovsky V., A. (1990). *Psicología pedagógica y de las edades*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Plaz Power, Irene (1993). *La Informática en Venezuela. ¿Símbolo de desarrollo? Viejas reflexiones*. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Prado Arza, Néstor del (1995). "Informática, Educación y Sociedad. Experiencias en Cuba". Ciudad de La Habana. (En Conferencia Especial Congreso "Pedagogía '95").
- Prado Arza, Néstor del (1996). "Educación e Informática". En Metánica. Año II, no.1, ene-jun.
- Prado Arza, Néstor del (1998). "CENSAI vs. ANINFORMATISMO". En GIGA. No. 4.
- Prieto Espinoza, Alberto y otros (1989). *Introducción a la informática*. Editorial McGrau-Hill. Madrid.
- Real Academia Española, (1999). *Ortografía de la Lengua Española*. Editorial Espasa-Calpe. Madrid.
- Ribero Alfonso, J. (1997). El uso de las computadoras como medio de enseñanza. IPLAC. La Habana. (Curso pre-reunión del Congreso "Pedagogía '97").
- Ribero Alfonso, J. (1997). Los medios de enseñanza informáticos y la enseñanza de la informática. En tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Informática Educativa. La Habana.

- Rodríguez Cuervo, Miguel (1999). Proyecto de Informática Educativa en Cuba. En tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Informática Educativa. La Habana.
- Rojas, Ana R. y otros (1999) “La tecnología Educativa. El uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación”. En *Tendencias pedagógicas contemporáneas*. Universidad de La Habana. CEPES, La Habana. En soporte magnético.
- Ruiz, Bernaldo (1994). “La informática en la cultura y la cultura informática”. En ponencia presentada en la Reunión Nacional sobre aplicaciones de la informática y las telecomunicaciones en la educación. México.
- Salvat (1985). *Enciclopedia Interactiva Salvat*. Salvat Editores S.A. España.
- Santiago, Marazzi, Rosa (1995). “La tecnología en la sala de trabajo. Visión para integrar la tecnología de avanzada a la educación”. En TECNE. Vol. 2, no. 1, ago-dic.
- Segura Suárez. María Elena y otros (2005) *Psicología para educadores*. Material base de la Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo II Segunda Parte. Editorial Pueblo y Educación.
- Suárez Falcón, Vidalina (1996). “Un vistazo sobre el uso de las técnicas de computación en la enseñanza”. En Investigaciones Metalúrgicas. No.2.
- Suárez Ramos, Bernal (2001). “Reinaugura Fidel el Palacio de Computación de Pinar del Río”. En Granma, 18 de enero.
- Tintaya, Juan Marcos (2006). Metodología de la lecto – escritura. En: <http://www.monografias.com/trabajos16/metodo-lecto-escritura/metodo-lecto-escritura.shtml>
- Torres García, Ernesto y otros (1989). *Iniciación al Logo*. Editorial Científica Técnica. La Habana.
- Torres Lima, Pastor (1997). Influencia de la computación en la enseñanza de la Matemática. En tesis presentada en opción al grado académico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico Silverio Blanco Núñez. Sancti Spíritus.
- Torres Lima, Pastor (2001). Didáctica de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. IPLAC. La Habana. (Curso pre-reunión del Congreso “Pedagogía 2001”).
- Torres Lima, Pastor (2003). Programa de la asignatura Informática para la Enseñanza Media Básica. En soporte magnético. Ciudad de La Habana.

- Turkle, Sherry (1984). *El segundo yo. Las computadoras y el espíritu humano*. Ediciones Galápagos. Argentina.
- Un software detecta problemas de lecto-escritura. En <http://www.averlo.com/notas/ciencia/no11/031105.html>
- UNESCO (1982). "La informática, factor decisivo para el desarrollo. Actividades de la UNESCO en el campo de la informática y sus aplicaciones". Folleto. París.
- Valdés Menéndez, Ramiro (1997). "Informatización de la sociedad cubana. I Parte". En GIGA. No. 3.
- Valdés Menéndez, Ramiro (1997). "Informatización de la sociedad cubana. II Parte". En GIGA. No. 4.
- Valdés Menéndez, Ramiro (1999). "Efectos en la sociedad de la integración de las comunicaciones y la telemática". En GIGA. No. 5.
- Valle Lima, Alberto (1993). Algunas consideraciones teóricas y metodológicas acerca de la introducción de la computación en la escuela de Educación Primaria. ICCP Informe de investigación. La Habana.
- Vam, André. (1987). "El rol de la informática en la sociedad". En Informática. Vol. III, no. 30. España.
- Vaquero Antonio y Luis Juyanes (1985). *Informática. Glosario de términos y siglas*. Editora McGrau-Hill. Madrid.
- Vázquez Conde, Julio (1998). "El programa director de computación. Necesidad de reelaborar una estrategia". En Orbita Científica. Vol.4, no. 13.
- Vega Belmonte, Aimée (1997). *Computadoras al alcance de todos*. Editorial Ciencias Técnicas. La Habana.
- Vigotsky. L. S. (1998) *Pensamiento y Lenguaje*. Editorial Pueblo y Educación Ciudad de La Habana.
- Vildósola Martínez, Sergio y otros (1990). *Fundamentos de programación*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana.
- Web 2.0 (2006). Volviendo a la lecto-escritura. En: <http://www.educalibre.cl/node/313>

## **Anexo 1**

### **Encuesta a maestros de primer grado.**

**Objetivo:** Constatar las principales deficiencias que enfrentan los maestros en la enseñanza de la asignatura “Lengua Española”.

### **Cuestionario**

- 1- ¿En qué asignatura presentan mayores dificultades sus estudiantes y por qué?
- 2- ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentan tus alumnos en la asignatura Lengua Española?
- 3- ¿Ha utilizado usted algún software de los que están en las computadoras de su escuela para trabajar estos contenidos?

De ser positiva su respuesta especifique cuál o cuáles.

De ser negativa explique por qué.

## Anexo 2.

### Prueba pedagógica inicial de escritura a los alumnos del grupo 1. del primer grado.

**Objetivo:** Constatar el nivel de conocimientos que poseen en escritura de (b-v) y (s-c-z) más frecuentes en los escolares de primer grado.

1- Completa las oraciones con las palabras del recuadro.

a) La paloma\_\_\_\_alto.

b) El \_\_\_\_\_ no la mata.

Lobo. Vuela.
-----------------

2- Completa con s, c o z las letras que faltan.

Be\_o      \_apatos      \_ielo.

3- Completa con gue – gui – que - qui.

a) Cu\_\_\_\_ta tiene una cha\_\_\_\_ta.

b) Mi ami\_\_\_\_ta come meren\_\_\_\_.

## **Anexo 2.**

### **Prueba pedagógica inicial de escritura a los alumnos del grupo 1. del primer grado.**

**Objetivo:** Constatar el nivel de conocimientos que poseen en la lectura de un texto en los escolares de primer grado.

Lee los siguientes párrafos.

1)

Mi abuelo me lee una fábula.

Me lee la fábula del lobo y la paloma.

En el monte vive un lobo.

Viene volando una paloma.

El lobo la ve.

La paloma eleva el vuelo.

El lobo no la mata.

-¡Linda fábula, abuelito!

2)

Cuquita y Paquito van de paseo.

Paquito es muy pequeño.

Cuquita ir da la mano.

El niño se la va y camina solo.

Cuquita lo alcanza en la esquina.

¡Qué susto!

### **Anexo 3**

#### **Entrevista a directivos de la escuelas (director y jefe del primer ciclo)**

**Objetivo:** Constatar las principales dificultades presentan los alumnos del primer ciclo, y en especial los de primer grado, así como los software educativos que se utilizan para el tratamiento a estos contenidos.

- 1- ¿En qué asignatura presentan mayores dificultades sus estudiantes y por qué?
- 2- ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentan tus alumnos en la asignatura Lengua Española?
- 3- ¿Ha utilizado usted algún software de los que están en las computadoras de su escuela para trabajar estos contenidos?

De ser positiva su respuesta especifique cuál o cuáles.

De ser negativa explique por qué.

## Anexo 4

### Indicadores para la evaluación de la prueba pedagógica.

#### Clave para la calificación de la prueba pedagógica.

Dime nsio- nes	Indicadores	<i>B</i>	<i>R</i>	<i>M</i>
<b>Lectura</b>	Corrección	Lee sin hacer omisiones, cambios, retrocesos, adiciones.	Lee haciendo algunos cambios, omisiones, retrocesos, o adiciones.	Lee haciendo varios cambios, omisiones, retrocesos, o adiciones.
	Fluidez	Lee de forma oracional respetando los signos de puntuación.	Lee de forma oracional si tener en cuenta algunos signos de puntuación.	Lee de forma oracional si tener en cuenta varios signos de puntuación.
	Comprensión	Responde a las pregunta del I, II y III nivel de desempeño.	Responde solo las pregunta del I y II nivel de desempeño.	Responde solo las pregunta del I nivel de desempeño.
	Expresividad	Lee pequeños textos teniendo en cuenta las pausas y signos de puntuación.	Lee pequeños textos omitiendo algunas pausas y signos de puntuación.	Lee pequeños textos omitiendo varias pausas y signos de puntuación.
<b>Escritura</b>	Trazo	Realiza trazos uniformes de letras cursivas mayúsculas y minúsculas.	Realiza trazos uniformes de letras cursivas mayúsculas y minúsculas. Sin embargo existen deficiencias en estos.	No realiza trazos uniformes de letras cursivas mayúsculas y minúsculas. Manifestando varias deficiencias.
	Enlaces	Realiza los enlaces correspondientes con letras cursivas	Realiza los enlaces correspondien-	No realiza los enlaces correspondien-

		mayúsculas y minúsculas en la escritura de palabras y oraciones.	tes con letra cursivas mayúsculas y minúsculas en la escritura de palabras y oraciones. Sin embargo existen deficiencias en estos.	tes con letra cursivas mayúsculas y minúsculas en la escritura de palabras y oraciones.
	Rasgos	Realiza rasgos claros y legibles de las letras cursivas mayúsculas y minúsculas.	Realiza rasgos de las letras cursivas mayúsculas y minúsculas, manifestando insuficiencias en la claridad o legibilidad de estos.	No realiza rasgos de las letras cursivas mayúsculas y minúsculas, manifestando insuficiencias en la claridad y legibilidad de estos.

## Anexo 5

### Consulta a expertos.

Usted ha sido seleccionado como posible experto para ser consultado respecto a la utilidad del software educativo “A Leer y Escribir”, el que tiene como objetivo facilitar la enseñanza de la lectura escritura en el 1. grado.

Se necesita antes de realizarle la consulta correspondiente, como parte del método empírico de investigación “Consulta de Experto” determinar su coeficiente de competencia. Por lo que le pedimos que responda las siguientes preguntas de la manera más objetiva posible.

1. En la tabla aparece una escala que le permitirá expresar el nivel que usted considera tener para analizar problemas relacionados con la enseñanza de la lectura escritura en el 1. grado. Marque con una “X” en la casilla correspondiente.

Considere que la escala que le presentamos es ascendente.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autovaloración del grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, han tenido en su conocimiento sobre la enseñanza de la Lengua Española en el 1. grado. Señale con una “X” en la casilla correspondiente.

Fuentes del conocimiento	Alta	Media	Baja
Análisis teóricos realizados por usted			
Experiencia de trabajo			

Trabajo de autores nacionales consultados			
Trabajo de autores extranjeros consultados			
Su propio conocimiento sobre el estado actual del problema en el extranjero			
Su intuición			

## Anexo 6.

Consulta a expertos. (Informática)

Usted ha sido seleccionado como posible experto para ser consultado respecto a la utilidad del software educativo “A Leer y Escribir”, el que tiene como objetivo facilitar la enseñanza de la lectura escritura en el 1. grado.

Se necesita antes de realizarle la consulta correspondiente, como parte del método empírico de investigación “Consulta de Experto” determinar su coeficiente de competencia. Por lo que le pedimos que responda las siguientes preguntas de la manera más objetiva posible.

1. En la tabla aparece una escala que le permitirá expresar el nivel que usted considera tener para analizar problemas relacionados con la elaboración y uso de los software educativos en la educación primaria. Marque con una “X” en la casilla correspondiente.

Considere que la escala que le presentamos es ascendente.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autovaloración del grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, han tenido en su conocimiento sobre la elaboración y uso de los software educativos en la educación. Señale con una “X” en la casilla correspondiente.

Fuentes del conocimiento	Alta	Media	Baja
Experiencia en la elaboración de softwares educativos.			
Experiencia de trabajo			
Participación en proyectos nacionales sobre softwares educativos.			
Participación en proyectos provinciales softwares educativos.			
Experiencia en la utilización de softwares educativos.			
Participación en talleres metodológicos sobre la utilización de softwares educativos.			

## **Anexo 7.**

### **Anexo 7A.**

Grupo de los profesores de Lengua Española.

<b>Fuentes de argumentación</b>	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
Análisis teóricos realizados por usted	0,3	0,2	0,1
Experiencia de trabajo	0,5	0,4	0,2
Trabajo de autores nacionales consultados	0,05	0,04	0,02
Trabajo de autores extranjeros consultados	0,05	0,04	0,02
Su propio conocimiento sobre el estado actual del problema en el extranjero	0,05	0,04	0,02
Su intuición	0,05	0,04	0,02

## Anexo 7B.

Grupo de los profesores de Informática.

<b>Fuentes de argumentación</b>	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
Experiencia en la elaboración de softwares educativos.	0,3	0,2	0,1
Experiencia de trabajo	0,5	0,4	0,2
Participación en proyectos nacionales sobre softwares educativos.	0,05	0,04	0,02
Participación en proyectos provinciales softwares educativos.	0,05	0,04	0,02
Experiencia en la utilización de softwares educativos.	0,05	0,04	0,02
Participación en talleres metodológicos sobre la utilización de softwares educativos.	0,05	0,04	0,02

## **Anexo 8.**

Cuestionario a expertos. (Lengua Española)

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Nivel en que labora (marque con una cruz)

Dirección provincial \_\_\_\_\_ Municipio \_\_\_\_\_ ISP \_\_\_\_\_

Centro docente \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Calificación profesional (marque con una cruz)

Graduación universitaria \_\_\_\_\_ Master \_\_\_\_\_ Doctor \_\_\_\_\_

Años de experiencia \_\_\_\_\_ Años de experiencia investigativa \_\_\_\_\_

Estamos realizando un trabajo sobre Metodología de la Enseñanza de la Lengua Española en la Educación Primaria en el 1. ciclo.

En la tabla que te presentamos a continuación, marque con una "X" la evaluación que consideres tienen los aspectos que te señalamos acerca del procedimiento metodológico, atendiendo a las siguientes categorías:

M.A: Muy Adecuado. B.A: Bastante Adecuado. A: Adecuado.

P.A: Poco Adecuado. I: Inadecuado

Nro.	Aspectos	M.A.	B.A.	A.	P.A.	I.
1	Actualidad del tema propuesto					
2	Ajuste de los ejercicios a las exigencias del nivel de enseñanza					
3	Calidad de las orientaciones que se ofrecen a los docentes para el trabajo con el software					
4	Contribución a la solución del problema investigado					
5	Aplicabilidad de la propuesta					

¿Desea realizar alguna recomendación para perfeccionar el trabajo?

## **Anexo 9.**

Cuestionario a expertos. (Informática)

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Nivel en que labora (marque con una cruz)

Dirección provincial \_\_\_\_\_ Municipio \_\_\_\_\_ ISP \_\_\_\_\_

Centro docente \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Calificación profesional (marque con una cruz)

Graduación universitaria \_\_\_\_\_ Master \_\_\_\_\_ Doctor \_\_\_\_\_

Años de experiencia \_\_\_\_\_ Años de experiencia investigativa \_\_\_\_\_

Estamos realizando un software educativo que aborda el trabajo sobre la comunicación matemática mediante la enseñanza de la Lengua Española en la Educación primaria.

En la tabla que te presentamos a continuación, marque con una "X" la evaluación que consideres tienen los aspectos que te señalamos acerca del software educativo, atendiendo a las siguientes categorías:

M.A: Muy Adecuado. B.A: Bastante Adecuado. A: Adecuado.

P.A: Poco Adecuado. I: Inadecuado

Nro	Aspectos	M.A.	B.A.	A.	P.A.	I.
1.	Necesidad: Grado en que el software está dirigido a la solución de un problema educacional de importancia.					
2.	Correspondencia Interfaz – Tipo de usuario. Interfaz amigable. Ayuda en línea.					
3.	Nivel de interactividad. Estructuración. Navegación.					
4.	Legibilidad. Se emplea adecuadamente el color y sus combinaciones. Están correctamente distribuidos los contenidos en la pantalla.					
5.	Empleo adecuado de recursos mediáticos. Fiabilidad funcional y Servicios informáticos. Documentación.					

¿Desea realizar alguna recomendación para perfeccionar el trabajo?

**Anexo 10.**

República de Cuba

Ministerio de Educación

Ficha de catalogación y evaluación del software educativo

**I. Catalogación del software**

<p><b>Nombre del software:</b>          Institución:          Grupo de desarrollo:          Teléfono: Correo-e:          Fax: _____ Web: _____</p>
--

<p><b>Tipo de producto (no mutuamente excluible)</b></p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Bases de datos</td> <td><input type="checkbox"/> Curso</td> <td><input type="checkbox"/> Enciclopedia</td> <td><input type="checkbox"/> Entrenador</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Evaluador</td> <td><input type="checkbox"/> Herramienta</td> <td><input type="checkbox"/> Juego</td> <td><input type="checkbox"/> Libro electrónico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Simulador</td> <td><input type="checkbox"/> Sitio Web</td> <td><input type="checkbox"/> Tutorial</td> <td><input type="checkbox"/> Hiperentorno educativo</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Bases de datos	<input type="checkbox"/> Curso	<input type="checkbox"/> Enciclopedia	<input type="checkbox"/> Entrenador	<input type="checkbox"/> Evaluador	<input type="checkbox"/> Herramienta	<input type="checkbox"/> Juego	<input type="checkbox"/> Libro electrónico	<input type="checkbox"/> Simulador	<input type="checkbox"/> Sitio Web	<input type="checkbox"/> Tutorial	<input type="checkbox"/> Hiperentorno educativo
<input type="checkbox"/> Bases de datos	<input type="checkbox"/> Curso	<input type="checkbox"/> Enciclopedia	<input type="checkbox"/> Entrenador									
<input type="checkbox"/> Evaluador	<input type="checkbox"/> Herramienta	<input type="checkbox"/> Juego	<input type="checkbox"/> Libro electrónico									
<input type="checkbox"/> Simulador	<input type="checkbox"/> Sitio Web	<input type="checkbox"/> Tutorial	<input type="checkbox"/> Hiperentorno educativo									

<p><b>Idioma</b></p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Español</td> <td><input type="checkbox"/> Inglés</td> <td>Otro: _____</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Español	<input type="checkbox"/> Inglés	Otro: _____
<input type="checkbox"/> Español	<input type="checkbox"/> Inglés	Otro: _____	

<p><b>Subsistema educativo (no mutuamente excluible)</b></p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> General</td> <td><input type="checkbox"/> Especial</td> <td><input type="checkbox"/> Politécnico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Superior</td> <td><input type="checkbox"/> Educación de adultos</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> General	<input type="checkbox"/> Especial	<input type="checkbox"/> Politécnico	<input type="checkbox"/> Superior	<input type="checkbox"/> Educación de adultos	
<input type="checkbox"/> General	<input type="checkbox"/> Especial	<input type="checkbox"/> Politécnico				
<input type="checkbox"/> Superior	<input type="checkbox"/> Educación de adultos					

<p><b>Nivel educativo (no mutuamente excluible)</b></p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Primario</td> <td><input type="checkbox"/> Secundario</td> <td><input type="checkbox"/> Preuniversitario</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Técnico medio</td> <td><input type="checkbox"/> Universitario</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Primario	<input type="checkbox"/> Secundario	<input type="checkbox"/> Preuniversitario	<input type="checkbox"/> Técnico medio	<input type="checkbox"/> Universitario										
<input type="checkbox"/> Primario	<input type="checkbox"/> Secundario	<input type="checkbox"/> Preuniversitario													
<input type="checkbox"/> Técnico medio	<input type="checkbox"/> Universitario														
<p><b>Grado o año (no mutuamente excluible)</b></p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Preescolar</td> <td><input type="checkbox"/> 1ro.</td> <td><input type="checkbox"/> 4to.</td> <td><input type="checkbox"/> 7mo.</td> <td><input type="checkbox"/> 10mo.</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 2do.</td> <td><input type="checkbox"/> 5to.</td> <td><input type="checkbox"/> 8vo.</td> <td><input type="checkbox"/> 11no.</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 3ro.</td> <td><input type="checkbox"/> 6to.</td> <td><input type="checkbox"/> 9no.</td> <td><input type="checkbox"/> 12mo.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Preescolar	<input type="checkbox"/> 1ro.	<input type="checkbox"/> 4to.	<input type="checkbox"/> 7mo.	<input type="checkbox"/> 10mo.		<input type="checkbox"/> 2do.	<input type="checkbox"/> 5to.	<input type="checkbox"/> 8vo.	<input type="checkbox"/> 11no.		<input type="checkbox"/> 3ro.	<input type="checkbox"/> 6to.	<input type="checkbox"/> 9no.	<input type="checkbox"/> 12mo.
<input type="checkbox"/> Preescolar	<input type="checkbox"/> 1ro.	<input type="checkbox"/> 4to.	<input type="checkbox"/> 7mo.	<input type="checkbox"/> 10mo.											
	<input type="checkbox"/> 2do.	<input type="checkbox"/> 5to.	<input type="checkbox"/> 8vo.	<input type="checkbox"/> 11no.											
	<input type="checkbox"/> 3ro.	<input type="checkbox"/> 6to.	<input type="checkbox"/> 9no.	<input type="checkbox"/> 12mo.											
<p><b>Área del conocimiento (no mutuamente excluible)</b></p> <table> <tr> <td><input type="checkbox"/> Arte</td> <td><input type="checkbox"/> Cívica</td> <td><input type="checkbox"/> Español</td> <td><input type="checkbox"/> Historia</td> <td><input type="checkbox"/> PMI</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Arte	<input type="checkbox"/> Cívica	<input type="checkbox"/> Español	<input type="checkbox"/> Historia	<input type="checkbox"/> PMI										
<input type="checkbox"/> Arte	<input type="checkbox"/> Cívica	<input type="checkbox"/> Español	<input type="checkbox"/> Historia	<input type="checkbox"/> PMI											

<input type="checkbox"/> Biología	<input type="checkbox"/> Educ. Física	<input type="checkbox"/> Física	<input type="checkbox"/> Idioma	<input type="checkbox"/> Química
<input type="checkbox"/> Ciencias Naturales	<input type="checkbox"/> Educ. Laboral	<input type="checkbox"/> Geografía	<input type="checkbox"/> Matemática	Otra : _____
Contenido formativo (no mutuamente excluible)				
<input type="checkbox"/> Económico	<input type="checkbox"/> Etico	<input type="checkbox"/> Medio ambiental		
<input type="checkbox"/> Educ. sexual y para la salud	<input type="checkbox"/> Jurídico	<input type="checkbox"/> Patriótico militar		
<input type="checkbox"/> Estético	<input type="checkbox"/> Laboral	<input type="checkbox"/> Polít. - ideológico		

Requerimientos mínimos						
Microprocesador <u>486 o superior</u>			Profundidad de color <u>16 bits</u>			
Ratón		Sonido		Soporte		
<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Disquette	<input type="checkbox"/> CD-ROM	<input type="checkbox"/> DVD
Sistema operativo						
<input type="checkbox"/> MS-DOS	<input type="checkbox"/> W 95	<input type="checkbox"/> W 98	<input type="checkbox"/> W NT	<input type="checkbox"/> W 2000	<input type="checkbox"/> Linux	
Trabajo en red						
						<input type="checkbox"/> No
						<input type="checkbox"/> Sí
Resolución 640 X 480						

## Anexo 11.

### Anexo 11A.

Grupo de profesores de Lengua Española.

Experto	Análisis teórico	Exper	Autores nacional	Autores extranjero	Problem en el extranjero	Intuición	Ka	Kc	K
1	0,3	0,5	0,05	0,04	0,05	0,05	0,99	0,8	0,895
2	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	0,98	0,8	0,890
3	0,3	0,5	0,04	0,05	0,05	0,05	0,99	0,9	0,945
4	0,3	0,4	0,05	0,05	0,04	0,04	0,88	0,9	0,890
5	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	0,98	0,7	0,840

## Anexo 11B.

### Grupo de profesores de Informática.

Experto	Elaboración de softwares	Exper	Proyectos nacion.	Proyectos provin.	Utilización de softwares educativos	Talleres metodo.	Ka	Kc	K
1	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,9	0,950
2	0,3	0,5	0,05	0,05	0,04	0,04	0,98	0,9	0,940
3	0,3	0,3	0,04	0,05	0,05	0,05	0,79	0,8	0,795
4	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,04	0,89	0,9	0,895
5	0,3	0,4	0,04	0,05	0,05	0,05	0,89	1	0,945

**Aneo 12.**

Grupo de profesores de Lengua Española.

<b>Tabla 1</b>					
<b>Expertos</b>	<b>Categorías</b>				
	<b>I1</b>	<b>I2</b>	<b>I3</b>	<b>I4</b>	<b>I5</b>
<b>E1</b>	M.A	M.A	M.A	M.A	M.A
<b>E2</b>	M.A	M.A	M.A	M.A	M.A
<b>E3</b>	M.A	M.A	M.A	M.A	M.A
<b>E4</b>	M.A	B.A	M.A	B.A	B.A
<b>E5</b>	B.A	M.A	M.A	M.A	M.A

Grupo de Profesores de Informática.

<b>Tabla 2</b>					
<b>Expertos</b>	<b>Categorías</b>				
	<b>I1</b>	<b>I2</b>	<b>I3</b>	<b>I4</b>	<b>I5</b>
<b>E1</b>	M.A	M.A	M.A	M.A	M.A
<b>E2</b>	M.A	M.A	B.A	B.A	B.A
<b>E3</b>	M.A	M.A	M.A	M.A	M.A
<b>E4</b>	B.A	M.A	B.A	M.A	B.A
<b>E5</b>	B.A	M.A	B.A	B.A	M.A

Grupo de profesores de Lengua Española.

<b>Tabla 3</b>						
<b>Frecuencias absolutas de las evaluaciones por indicador</b>						
<b>Aspectos</b>	<b><u>MA</u></b>	<b><u>BA</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>PA</u></b>	<b>!</b>	<b>Total</b>
<b>I1</b>	12	3	0	0	0	<b>15</b>
<b>I2</b>	12	3	0	0	0	<b>15</b>
<b>I3</b>	15	0	0	0	0	<b>15</b>
<b>I4</b>	12	3	0	0	0	<b>15</b>
<b>I5</b>	12	3	0	0	0	<b>15</b>
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75</b>

Grupo de Profesores de Informática.

<b>Tabla 4</b>						
<b>Frecuencias absolutas de las evaluaciones por indicador</b>						
<b>Aspectos</b>	<b><u>MA</u></b>	<b><u>BA</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>PA</u></b>	<b>!</b>	<b>Total</b>
<b>I1</b>	9	6	0	0	0	<b>15</b>
<b>I2</b>	15	0	0	0	0	<b>15</b>
<b>I3</b>	6	9	0	0	0	<b>15</b>
<b>I4</b>	9	6	0	0	0	<b>15</b>
<b>I5</b>	9	6	0	0	0	<b>15</b>
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75</b>

Grupo de profesores de Lengua Española.

<b>Tabla 5</b>					
<b>Frecuencias acumuladas de las evaluaciones por indicador</b>					
<b>Aspectos</b>	<b><u>MA</u></b>	<b><u>BA</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>PA</u></b>	<b><u>!</u></b>
<b>I1</b>	12	15	15	15	15
<b>I2</b>	12	15	15	15	15
<b>I3</b>	15	15	15	15	15
<b>I4</b>	12	15	15	15	15
<b>I5</b>	12	15	15	15	15

Grupo de Profesores de Informática.

<b>Tabla 6</b>					
<b>Frecuencias acumuladas de las evaluaciones por indicador</b>					
<b>Aspectos</b>	<b><u>MA</u></b>	<b><u>BA</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>PA</u></b>	<b><u>!</u></b>
<b>I1</b>	9	15	15	15	15
<b>I2</b>	15	15	15	15	15
<b>I3</b>	6	15	15	15	15
<b>I4</b>	9	15	15	15	15
<b>I5</b>	9	15	15	15	15

Grupo de profesores de Lengua Española.

<b>Tabla 7</b>					
<b>Frecuencias acumuladas relativas de las evaluaciones por indicador</b>					
<b>Aspectos</b>	<b><u>MA</u></b>	<b><u>BA</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>PA</u></b>	<b><u>I</u></b>
<b>I1</b>	0,800	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>I2</b>	0,800	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>I3</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>I4</b>	0,800	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>I5</b>	0,800	1,000	1,000	1,000	1,000

Grupo de Profesores de Informática.

<b>Tabla 8</b>					
<b>Frecuencias acumuladas relativas de las evaluaciones por indicador</b>					
<b>Aspectos</b>	<b><u>MA</u></b>	<b><u>BA</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>PA</u></b>	<b><u>I</u></b>
<b>I1</b>	0,600	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>I2</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>I3</b>	0,400	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>I4</b>	0,600	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>I5</b>	0,600	1,000	1,000	1,000	1,000

Grupo de profesores de Lengua Española.

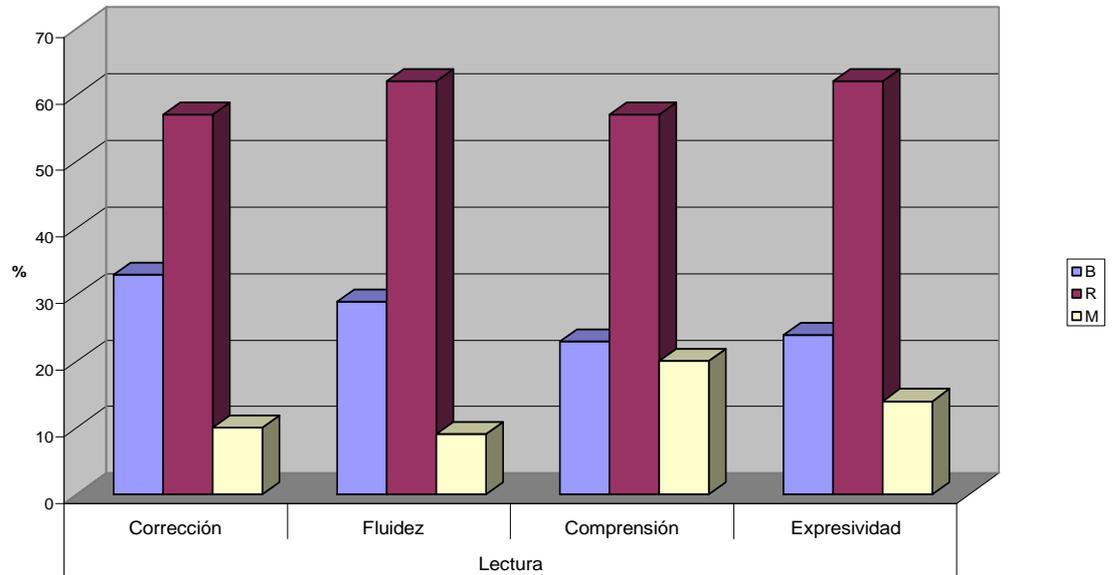
Tabla 9								
Cálculo de puntos de corte y escala de los indicadores								
Aspectos	<u>MA</u>	<u>BA</u>	<u>A</u>	<u>PA</u>	Suma	Promed.	N-Prom.	
<b>I1</b>	0,842	3,490	3,490	3,490	11,312	2,828	0,132	<b>MA</b>
<b>I2</b>	0,842	3,490	3,490	3,490	11,312	2,828	0,132	<b>MA</b>
<b>I3</b>	3,490	3,490	3,490	3,490	13,960	3,490	-0,530	<b>MA</b>
<b>I4</b>	0,842	3,490	3,490	3,490	11,312	2,828	0,132	<b>MA</b>
<b>I5</b>	0,842	3,490	3,490	3,490	11,312	2,828	0,132	<b>MA</b>
Suma	6,856	17,450	17,450	17,450	59,206	14,802		
<u>Promedio</u> Puntos de corte	<b>1,371</b>	<b>3,490</b>	<b>3,490</b>	<b>3,490</b>	N=	<u>2,960</u>		

Grupo de Profesores de Informática.

Tabla 10								
Cálculo de puntos de corte y escala de los indicadores								
Aspectos	<u>MA</u>	<u>BA</u>	<u>A</u>	<u>PA</u>	Suma	Promed.	N-Prom.	
<b>I1</b>	0,253	3,490	3,490	3,490	10,723	2,681	0,136	<b>MA</b>
<b>I2</b>	3,490	3,490	3,490	3,490	13,960	3,490	-0,673	<b>MA</b>
<b>I3</b>	-0,253	3,490	3,490	3,490	10,217	2,554	0,263	<b>MA</b>
<b>I4</b>	0,253	3,490	3,490	3,490	10,723	2,681	0,136	<b>MA</b>
<b>I5</b>	0,253	3,490	3,490	3,490	10,723	2,681	0,136	<b>MA</b>
Suma	3,997	17,450	17,450	17,450	56,347	14,087		
<u>Promedio</u> Puntos de corte	<b>0,799</b>	<b>3,490</b>	<b>3,490</b>	<b>3,490</b>	N=	<u>2,817</u>		

## Anexo 13

**Gráfico 1**  
**Resultados de la prueba pedagógica. Dimensión Lectura.**



**Gráfico 2**  
**Resultados de la prueba pedagógica. Dimensión Escritura.**

