



*Centro Universitario de Sancti Spiritus  
"José Martí Pérez"  
Facultad de Ingeniería*



*Tesis en opción al título de Master en  
"Nuevas tecnologías para la educación"*

*Título: Software para formar hábitos lectores  
en los alumnos de segundo ciclo de la primaria.*

*Autor: Yenishel Valdivia Sánchez.*

*Tutor: MSc Mirta Z Estupiñán González.*

*2007*

*"Año 49 de la Revolución"*



## **PENSAMIENTO**

El que lee mucho y anda mucho, ve mucho y sabe mucho.

Miguel de Cervantes Saavedra

## **AGRADECIMIENTOS:**

- ❖ A mis padres y suegros: detrás de cada esfuerzo en este trabajo.
- ❖ A mi esposo e hija Evelín: por tener tanta paciencia.
- ❖ A mi cuñado Javier: por ayudarme en el momento oportuno
- ❖ A mi querida sobrina Merlín: por brindarme su linda voz.
- ❖ A mi tutora Mirta: inspiración en todo momento.
- ❖ A mis buenos amigos: Yusnerkis, Osmel, Tomás, Diego y Yanela.
- ❖ A Rosa María y Zuyen: por su ayuda incondicional.
- ❖ A los profes de la maestría por todas las enseñanzas.

## **DEDICATORIA**

A mi hija Evelín para que se adentre en el maravilloso mundo de la lectura.

A todos los niños de Cuba.

## **RESUMEN**

Este trabajo se inscribe de modo general en la Batalla por la Educación y la Cultura y dentro de la tercera revolución educacional que se está produciendo. En este contexto las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC) se ponen al servicio del estudiante y al servicio del proceso del aprendizaje. Sin embargo aún no se dispone en las escuelas de un stock de software capaces de resolver todas las demandas. El estudio de diagnóstico realizado evidencia que los alumnos del segundo ciclo de la Primaria no han desarrollado hábitos lectores y que no usan las NTIC en función de resolver esta deficiencia. Por tanto, el problema científico: ¿Cómo elaborar un software educativo que contribuya a la formación de hábitos lectores de los alumnos de segundo ciclo de la Primaria? se ha resuelto con el objetivo: elaborar un software educativo que contribuya al desarrollo de hábitos lectores de los alumnos de segundo ciclo de la Primaria. El software contiene textos de calidad dentro de la Literatura Infantil, escrita en Español por autores reconocidos por la crítica literaria, por los investigadores, promotores de lectura y bibliotecarios y con una excelente acogida por el lector infantil. Contiene otros módulos como: Glosario, Espacio del Maestro, Niños escritores y Ejercicios. Este software puede ser utilizado por el maestro de primaria en la asignatura de Lengua Española y por la biblioteca escolar. Su novedad científica radica fundamentalmente en la cantidad, calidad y carácter motivador de los textos y en los ejercicios propuestos que responden a los tres niveles de desempeño cognitivo. Se aplicaron en el proceder investigativo métodos del nivel teórico, procedimientos estadísticos y técnicas del nivel empírico como la encuesta. Para validar la efectividad del software nos apoyaremos en el criterio de expertos.

## **PALABRAS CLAVE**

Software educativo, lectura, comprensión, hábitos lectores, literatura infantil, promoción de lectura

---

Contenido	Página
Introducción.....	1
Capítulo 1 Referentes teóricos para el diseño de un software educativo dirigido a formar hábitos lectores de los alumnos del Segundo ciclo de la enseñanza Primaria.....	11
1.1 Reflexiones acerca de la lectura, su promoción y la Literatura Infantil.....	11
1.2 Consideraciones teóricas sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC).....	25
1.3 Referentes psicopedagógicos para el desarrollo de la lectura en el segundo ciclo de la Primaria a través de un software educativo.....	37
Capítulo 2 Propuesta de software educativo para formar hábitos lectores en los alumnos de segundo ciclo de la Primaria.....	41
2.1 Resultados de las encuestas aplicadas a los profesores y a los alumnos del Segundo ciclo de la Primaria.....	41
2.2 Diseño de la propuesta de solución con el empleo de la TIC.....	46
2.2.1 Análisis y diseño de la propuesta.....	46
2.2.1.1 El diagrama de negocio.....	47
2.2.1.2 El diagrama del sistema.....	48
2.2.1.3 El diagrama de entidad relación.....	49
2.2.1.4 El diagrama de navegación.....	50
2.2.2 Herramientas y programas de ayuda para la construcción de la propuesta.....	51
2.2.3 Requerimientos técnicos.....	51
2.2.4 Guión de la multimedia a partir de la Carta Tecnológica.....	52
2.3 Validación de la tesis por criterio de expertos.....	58
Conclusiones.....	63
Recomendaciones.....	65
Bibliografía.....	66
Anexos.....	

## **INTRODUCCIÓN**

La Revolución cubana constituye en si misma el hecho cultural más importante de la reciente historia del país. Su política encaminada a erradicar el analfabetismo, darle seguimiento a la enseñanza primaria y esforzarse por llevar la educación hacia un lugar cimero es expresión de una voluntad traducida en un hacer. La formación de un hombre con una mentalidad abierta bajo los efectos del pertrecho cultural estuvo presente en la génesis del pensamiento y la obra de la Revolución, y que si bien pudiera resumirse, estaría en la idea de Fidel cuando expresaba: “Nosotros no le decimos al pueblo: cree, le decimos: lee”, porque esta, como sinónimo de educación y cultura, era la vía para que el pueblo pudiera arribar a sus propias conclusiones sobre cuál ha sido la historia de Cuba y la humanidad; y también, porque era la vía de deshacerse del atraso neocolonial y poder construir una nación a partir de las posibilidades intelectuales de los cubanos.

En momentos como estos, nuestro país se encuentra inmerso en una intensa Batalla de Ideas, cuya principal arma es la cultura general e integral que seamos capaces de adquirir, por eso es imprescindible que nuestros niños y jóvenes se pertrechen en todo el arsenal de conocimientos que les brinda la lectura.

La educación y la cultura juegan un papel importante en la consecución de los más recientes ideales desde una perspectiva humanista. Y hablar de cultura y educación sitúan a la lectura en el centro del quehacer. Muchos intelectuales, y dentro de ellos grandes pedagogos tuvieron conciencia de la importancia de la lectura. Basta solo mencionar en el contexto nacional los nombres de Mirtha Aguirre, Camila Henríquez Ureña, Ernesto García Alzola y Raúl Ferrer. Correspondió a ellos sobre la base de su experiencia docente y el caudal de su cultura señalar como estimular la literatura infantil, apreciarla, cuya enseñanza desempeña un rol primordial.

El convulso mundo unipolar y globalizado en que vivimos hoy, ha llevado a los pueblos pobres y subdesarrollados a la dependencia cada vez más creciente de los ricos y poderosos, que se erigen como dueños de toda la cultura acumulada, cultura que influye en la identidad de los pueblos: costumbres, tradiciones y hasta sus propios idiomas.

Precisamente en el idioma tienen los pueblos su arma más eficaz para, salvarse de la esclavitud. Refiriéndose a ello Martí expresó: “A un pueblo ignorante puede engañársele con la superstición y hacérsele servil. Un pueblo instruido será siempre fuerte y libre” (Martí; 1975;376)

Para cumplir con las enseñanzas del mejor maestro que han tenido y tenemos todos los cubanos, nuestra Revolución ha dedicado inmensos esfuerzos para hacer de Cuba el país más culto del mundo. Es en esta batalla en la que la Educación juega su papel de vanguardia. Para cumplir con este propósito se desarrolla una revolución educacional que incluye transformaciones en todos los niveles de enseñanza.

En la Educación Primaria, particularmente se hacen grandes esfuerzos para lograr la formación integral del escolar. Con vistas al logro de este fin se concretan objetivos, dentro de los cuáles están:

- Evidenciar el dominio práctico de su lengua materna al escuchar y comunicarse verbalmente y por escrito, con unidad, coherencia, emotividad, belleza, originalidad, fluidez y corrección, lo que se demuestra en la aplicación de las reglas ortográficas y gramaticales aprendidas; de un vocabulario ajustado a las normas éticas.
- Leer en forma correcta, fluida y expresiva.
- Interpretar adecuadamente las ideas que los textos contienen.

Si importante resulta el desarrollo del lenguaje hablado del niño y su capacidad de expresarse por escrito, también lo es la capacidad de comprender y apropiarse de lo que atesoran los libros y diversos materiales impresos. La enseñanza de la lectura se convierte, desde el inicio en uno de los más importantes objetivos de sus resultados, dependiendo así, del tránsito exitoso del alumno por las aulas.

En las condiciones de Cuba, y a pesar del inmenso desarrollo educacional, aún existe bastante pasividad en el deleite de la lectura; por tanto, el papel de la escuela -en especial de la escuela primaria- resulta decisivo. Corresponde a ella ser el eje organizador de los factores que pueden generar las influencias capaces de despertar



en cada uno de sus educandos el amor por los libros y su disfrute.

Diversos diagnósticos reportan la disminución de la lectura como un mal de la modernidad. Y es triste: la escuela proporciona el instrumento, la habilidad para leer, pero si no existe una motivación no se logra nada. Porque esa habilidad no es solamente necesaria para acceder al conocimiento; es medio de perfeccionamiento, de enriquecimiento moral y también de diversión. Porque la lectura es una fiesta y no es una hipérbole.

Estudios de la Federación de Gremios de Editores de España muestran que el 45% de los españoles mayores de 14 años no lee nunca o casi nunca. Los sondeos marcan varios motivos: que los jóvenes no leen porque sus padres tampoco lo hacen, que el sistema educativo, más dirigido a proporcionarles conocimientos que a mostrarles cómo adquirirlos, se muestra incapaz de romper ese círculo vicioso. Investigaciones en Estados Unidos señalan que hoy, a diferencia de lo que ocurría en el pasado (la población leía más a medida que envejecía), quienes no son lectores a los 25-35 años, tampoco lo son cuando superan los 55, o lo son en menor escala. Se dice que la excepción es Japón: país con mayor número de usuarios de Internet, entre los más avanzados en la informatización de la sociedad, al mismo tiempo es la nación lectora por excelencia; los estudios aseguran que el 91 por ciento de sus ciudadanos tiene hábito de lectura.

Verdaderamente resulta imposible hablar de disminución de la lectura en muchos rincones del mundo donde el analfabetismo, el hambre y la pobreza se han adueñado de la realidad de cientos de millones de personas. Porque no se puede pensar en leer cuando se anda a la caza de un pedazo de pan o cuando un periódico se convierte en abrigo en la noche.

Las investigaciones a escala internacional corroboran que en los niños a partir de los 10 ó 12 años disminuyen considerablemente sus ansias de lectura. Los operativos de calidad de la Educación han constatado el insuficiente nivel de desempeño de los alumnos en la competencia lectora. El primer operativo internacional de la calidad de la educación arrojó que en la mayoría de los países los alumnos están aprendiendo más a leer que a entender el significado del texto. (V Seminario Nacional para Educadores;

2004, 5)

A esto se suma una problemática más que puede enunciarse a partir de las siguientes preguntas: ¿Son los maestros verdaderos lectores? ¿Son realmente ejemplo y modelo de lectores entusiastas, sistemáticos, inteligentes y críticos de todo cuanto leen? Pues todo parece indicar que los maestros no se muestran como auténticos lectores y que más que placer, deleite o gozo, leen por obligaciones docentes, con lo que, entonces se muestran como ejemplos a imitar y poco “contagian” la pasión por el libro y el amor a la lectura.

Cada vez más hay consenso en que leer es bastante más que saber reconocer cada una de las palabras que componen el texto. Leer es básicamente, saber comprender y, sobre todo, saber interpretar, o sea, saber llegar a establecer nuestras propias opiniones, formuladas como valoraciones y juicios. De ahí, se impone como concepción que leer es participar en un proceso activo de recepción y que saber leer es saber avanzar a la par que el texto.

La lectura puede ser considerada como un medio y como un fin. Se considera como medio cuando es valorada como una herramienta a través de la cual se obtienen conocimientos; entonces, es vista como un instrumento en el proceso de formación del ser humano. Y será valorada como un fin, cuando se practica más libremente y en función del placer, del recreo.

Una de las tareas más importantes para el maestro del nivel primario es precisamente la enseñanza de la Lengua Materna y esta va dirigida al desarrollo de habilidades, es decir que lean de forma correcta evidenciando la comprensión de la lectura, que se expresen con coherencia, claridad y con un vocabulario cada vez más amplio. Obviamente, la lectura y su comprensión integran un conjunto de habilidades y son a la vez procesos complejos que no pueden quedar relegadas a un segundo plano. Es esa razón por la cual constituye una prioridad profundizar en las formas de estimular la comprensión de la lectura en los educandos, pues cuando se comprende se concreta verdaderamente el propósito de este proceso.

Sobre este proceso se ha dicho y se ha escrito mucho. Sobre la importancia de la

lectura como componente básico del proceso de formación de los seres humanos, la escuela ha erigido su discurso pedagógico.

La práctica profesional después de tantos años de ejercicio ininterrumpido nos dice que es necesario desde la actividad docente más que imponer la lectura, contagiarla, para que ella sea alegría, goce del descubrimiento, encuentro fascinante con la palabra, con otros seres y otras tierras lejanas o próximas en el tiempo y en el espacio.

La aspiración de todo maestro consiste en que sus alumnos culminen satisfactoriamente sus estudios y tengan en exitoso desenvolvimiento en la vida. El dominio de la Lengua es un requisito indispensable para el logro de esa aspiración esencial que es la formación de hombres capaces.

Los libros de textos de la enseñanza primaria fueron confeccionados en el año 1989 y aunque se realizó una actualización de las orientaciones metodológicas dirigidas a los maestros y la asignatura integra en una misma clase el tratamiento a todos los componentes de la lengua, los libros están separados, existiendo uno de Español y uno de Lectura en cada grado con escasas relaciones entre sí.

Hoy la escuela cubana vive un proceso de transformación y una de ellas que la ha revolucionado es el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC) y en especial la televisión, el video y la computación. Constituye hoy una realidad palpable su apoyo a la educación. Entre los elementos a estudiar en este proceso de acercamiento al conocimiento científico, el empleo del software educativo es uno de los principales puntos de partida en el proceso de adquisición o consolidación de los conocimientos por parte del estudiante y en el cual prime un papel activo por parte de este.

La clase con software educativo es aquella cuyo objetivo se corresponde con la asignatura que se imparte y el uso de este medio de enseñanza es fundamental ya que contribuye a la asimilación de los contenidos, y se concreta en contener tareas docentes dirigidas a la búsqueda, selección, procesamiento interactivo y conservación de la información usando medios informáticos.

En la escuela cubana existen varios software educativos de la Colección Multisaber que

han abordado el tema de la lectura para el segundo ciclo por ejemplo: El Secreto de la lectura II y Jugando con las palabras, y otros que no pertenecen a esta colección como: La Edad de Oro. Todos ellos tienen como objetivo promover la lectura pero no satisfacen todas las potencialidades existentes. Por ejemplo un maestro que utilice con regularidad los software no cuenta con la cantidad suficiente de textos y en los ejercicios de comprensión que proponen, solo se tiene en cuenta el primer nivel de comprensión y en su mayoría solo la comprensión literal. Por todo lo anterior se considera necesario formular el siguiente **problema científico**: ¿Cómo elaborar un software educativo que contribuya a la formación de hábitos lectores de los alumnos de segundo ciclo de la Primaria?

**El objeto de estudio es:** El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua Española en el segundo ciclo de la Enseñanza Primaria.

**El campo de investigación** lo constituye: La formación de hábitos lectores en los alumnos de segundo ciclo.

La investigación tiene como objetivo general: Elaborar un software educativo que contribuya al desarrollo de hábitos lectores de los alumnos de segundo ciclo de la Primaria.

El objetivo general se desglosa en los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar las actividades que se realizan y los medios de que se dispone para el proceso de formación de hábitos lectores en los escolares de segundo ciclo de la Primaria.
2. Analizar las potencialidades de la Informática educativa para el desarrollo de hábitos lectores en los escolares de segundo ciclo de la Primaria.
3. Diseñar y elaborar un software educativo para el desarrollo de hábitos lectores en los escolares de segundo ciclo de la Primaria.
4. Validar la potencialidad del software para el desarrollo de hábitos lectores en los escolares de segundo ciclo de la Primaria.

**Preguntas científicas:**

1. ¿Qué actividades se realizan y de qué medios se dispone para el proceso de formación de hábitos lectores en los escolares de segundo ciclo de la Primaria.
2. ¿Tiene la Informática educativa potencialidades para el desarrollo de hábitos lectores en los escolares de segundo ciclo de la Primaria?
3. ¿Cómo diseñar y elaborar un software educativo para el desarrollo de hábitos lectores en los alumnos de segundo ciclo de la Enseñanza Primaria?
4. ¿Cómo validar la potencialidad del software para el desarrollo de hábitos lectores en los alumnos de segundo ciclo de la Enseñanza Primaria?

Se proponen las siguientes **tareas científicas** en el curso de la investigación:

1. Diagnóstico de la existencia del problema científico en la realidad pedagógica del segundo ciclo de la Educación Primaria.
2. Elaboración de la fundamentación de la investigación.
3. Diseño y elaboración de un software educativo para formar hábitos lectores en los alumnos de segundo ciclo.
4. Validación del software propuesto mediante el criterio de expertos.
5. Elaboración del informe de la investigación.

Se partió de un diagnóstico realizado en el curso 2005-2006 dentro de la población de maestros y alumnos del segundo ciclo de la Educación Primaria del municipio de Cabaiguán, uno de los más grandes de la provincia Sancti Spíritus.

La muestra fue seleccionada de manera intencional, esta la constituyen 16 maestros (21%) de la totalidad de maestros del ciclo, 280 alumnos (19%) de la totalidad de alumnos de 5to y 6to grado. (Anexo # 4)

Para el desarrollo de la investigación se adoptaron diferentes métodos del quehacer científico. Seguidamente se señalan los momentos en que prevalece cada uno de ellos:

Nivel teórico:

- **Análisis-síntesis:** Para analizar la información teórica consultada, los resultados de los instrumentos de diagnóstico aplicados en el nivel de partida, o fenoménico y para arribar a conclusiones.
- **Inducción-deducción:** Para el tratamiento de los datos obtenidos a partir de los instrumentos de diagnóstico y en las conclusiones.
- **De lo abstracto a lo concreto:** Desde el proceso de fundamentación teórica hasta la concreción en el software elaborado.
- **El método histórico-lógico:** Permite evaluar correctamente los fundamentos filosóficos, psicológicos y pedagógicos de la investigación.

Nivel empírico:

- **La encuesta:** Para diagnosticar la situación real de la lectura a través de los alumnos y maestros del segundo ciclo de la primaria. Esta es directa según la vía de obtención de la información.
- **La observación:** Para obtener información primaria acerca del comportamiento de los alumnos ante las clases de lectura. Esta es indirecta según el grado de intervención del investigador.
- **Análisis de documentos:** Para explorar las potencialidades del programa y las orientaciones metodológicas para la labor de formación de hábitos lectores y la implementación de la computación en el proceso docente-educativo.
- **Criterio de expertos:** Para validar las características del software que se presenta.

Entre los métodos del nivel estadístico se usan el cálculo porcentual y la estadística descriptiva para procesar la información que se constató para la realización de la investigación y para el procesamiento de los datos obtenidos al aplicar el criterio de expertos.

Esta tesis tiene entre sus aportes fundamentales: un diagnóstico que proporciona la situación real de los alumnos del segundo ciclo de Primaria en cuanto al desarrollo de hábitos lectores, y un software educativo cuyas características le dan la potencialidad para contribuir al desarrollo de hábitos de lectura a los estudiantes ya indicados pues en él están contenidos textos de literatura infantil en lengua española de reconocidos escritores de Hispanoamérica, particularmente de Cuba, pues se pretende también favorecer el conocimiento de nuestra literatura para niños y favorecer valores como la identidad.

El impacto de la investigación en la realidad educacional está dado en el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua Española en el segundo ciclo de la Primaria mediante un software educativo que utilizado como medio de enseñanza por los maestros proporciona textos motivadores y de calidad que son capaces de cumplir las múltiples funciones de la obra de literatura.

El informe investigativo se estructura en:

- Introducción
- Capítulo 1 “Referentes teóricos para el diseño de un software educativo dirigido a formar hábitos lectores de los alumnos del Segundo ciclo de la enseñanza Primaria.

Este capítulo está conformado por tres epígrafes que recogen algunas reflexiones sobre la lectura, su promoción, la comprensión, los hábitos lectores y la Literatura Infantil, un grupo de consideraciones teóricas sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (en lo adelante NTIC) y algunos referentes psicopedagógicos para el desarrollo de la lectura en el segundo ciclo de la Primaria a través de un software educativo.

- Capítulo 2 “Propuesta de software educativo para formar hábitos lectores en los alumnos del segundo ciclo de la Primaria”

En este capítulo se presenta, el diseño metodológico de forma amplia con su respectiva interpretación, además se presenta el diseño de la propuesta de solución con el empleo

de la NTIC y la validación de la tesis por criterio de expertos.

- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía
- Anexos



## **Capítulo 1 “Referentes teóricos para el diseño de un software educativo dirigido a formar hábitos lectores de los alumnos del Segundo ciclo de la enseñanza Primaria”**

### 1.1 Reflexiones acerca de la lectura, su promoción y la Literatura Infantil.

Ante el reto de convertir a nuestro pueblo en el más culto del mundo, debemos ver a la cultura como un proceso permanente en el que la educación desempeña una función primordial pues interactúa, modifica y desarrolla el comportamiento de las nuevas generaciones, sobre todo en aquellos valores estéticos, morales y espirituales, que se dan en vínculo indisoluble con la sociedad, en esta concepción las unidades de información tienen grandes posibilidades de llevar a los alumnos al mundo de la cultura y la belleza, pues aportan la riqueza histórica acumulada en los libros y documentos que atesoramos en nuestra red e influye positivamente en que los conocimientos sean impartidos con creatividad y asimilados con alegría.

La lectura es un medio eficaz para obtener información en el mundo contemporáneo en el que se ha esperado un auge vertiginoso de la ciencia y de la tecnología, y paralelo con ello, de los medios audiovisuales de comunicación. Leer influye notablemente en el desarrollo de procesos psíquicos como la atención, la memoria y la imaginación.

José Martí identifica la cultura con la libertad, “Ser cultos para ser libres”. Su valoración acerca del libro se resume en la siguiente cita:

“El libro es la historia, la afirmación de la dignidad del hombre, es el instrumento de libertad y superación del hombre. Recoge y multiplica las fórmulas de la ciencia y la técnica, la belleza de las palabras o lenguaje, las ideas de los grandes pensadores y humanistas, en una palabra, el libro construye el universo con fórmulas, números, ideas y palabras mágicas”. (Pitchon.;1957; 68)

Fina García Marruz, destacada poetisa cubana, expresó en una ocasión:

“La lectura es como un sexto sentido. Si el hombre no hubiera inventado esos signos, se hubiera perdido la memoria cabal del pasado, su ciencia

reciente, toda su poesía. La civilización retrocedería siglos. ¿Qué debemos a la lectura? El hombre no puede calcularlo” (Granma; 1985; marzo 4)

Se coincide con las palabras de estos poetas, leer nos comunica con el mundo, nos hace mejores; el acto de leer es un medio poderoso para la salvaguarda de la identidad, para la lucha ideológica y por tanto para la batalla de ideas por la educación y la cultura.

Los psicólogos, filósofos, lingüísticos y educadores consideran que leer es un proceso interactivo entre el lector y el texto, cuya verdadera finalidad es la descodificación textual, o sea la reconstrucción del sentido global del texto y su interpretación.

A propósito grandes escritores de la literatura han reflexionado sobre el papel del libro y la lectura en la formación integral del hombre. Gabriela Mistral dice al respecto: “Hacer leer, como se come, todos los días, hasta que la lectura sea, como el mirar, ejercicio natural pero gozoso siempre. El hábito no se adquiere, si no promete y cumple placer” (Cameno;1989; 57 )

Jorge Luis Borges, el 24 de mayo de 1978 en una de sus conferencias reconoce su enorme trascendencia cultural cuando expresa:

“De los diversos instrumentos del hombre, el más asombroso es, sin duda alguna, el libro. Los demás son extensiones de su cuerpo. El microscopio, el telescopio, son extensiones de la vista, el teléfono es extensión de la voz, luego tenemos el arado y la espada, extensiones de su brazo. Pero el libro es otra cosa: el libro es una extensión de la memoria”

Fernando Alonso dirige su atención al carácter liberador en diversos planos:

“En la medida en que dominemos mejor el uso de la palabra y del lenguaje seremos más completos, más útiles y posiblemente, más felices, entre otras cosas porque si dominamos la palabra, nadie podrá utilizarla contra nosotros como instrumento para dominarnos desde el

plano personal, profesional, social o político". (Rueda;1997; 85)

En opinión de esta autora se concuerda con las palabras de estos escritores y se agrega además que indiscutiblemente la lectura es un instrumento de capital importancia para el ser humano, ella permite el acceso al conocimiento, cuestión esencial en el proceso de educación, por esto la escuela le asigna a la lectura un papel preponderante en todos los grados de la educación general. Su aprendizaje constituye un proceso continuo en que el alumno adquiere progresivamente las habilidades que le permiten leer textos cada vez más complejos y de diferente carácter, y a la vez profundizar en su comprensión.

Hay que conseguir que el niño descubra el libro y disfrute con la lectura; que esta sea para él "ocio", distracción del espíritu, no trabajo aburrido. Es esencial partir de la elección de textos motivadores, adaptados a los intereses, edad y nivel escolar e intelectual del niño.

El educador no debe olvidar que la lectura será siempre comprensiva, desde los primeros niveles, condición indispensable para que al niño le guste leer: no gusta lo que no se comprende.

Si el niño siente el placer de la lectura, leerá muchos libros. Este hecho traerá implícita la consecución de una serie importante de objetivos:

- Se despierta la imaginación y fantasía del niño, al introducirlo en mundos fantásticos o reales, casi siempre desconocidos; o cuando son conocidos los muestra con un prisma nuevo y atractivo.
- Se enriquece su vocabulario, favoreciendo la expresión y comprensión oral y la expresión escrita.
- Interviene el factor visual y fija la ortografía de las palabras.
- .- Mejora la elocución del niño, realizando lecturas expresivas, en voz alta.
- Aumenta su caudal de conocimientos al relacionar las lecturas con otras áreas, materias y situaciones.

- Desarrolla la observación del niño, al sentirse atraído por las ilustraciones que acompañan a la lectura.
- Al comentar lo leído se favorece la conversación y la comprensión.
- A través de la lectura se aprende a estudiar.
- Descubre la belleza del lenguaje leyendo textos bien seleccionados de narrativa, poesía, teatro o divulgación científica, histórica o cultural
- Se forman importantes valores y se dan modelos de comportamiento en correspondencia con las normas éticas y los principios de nuestra sociedad.
- Se produce el desarrollo progresivo del gusto estético.

Creo que todas estas razones son suficientes para ver la importancia de la lectura en los niños y el porque de la importancia de animarlos a leer.

La lectura debe comenzar a ser sugerida lo más pronto posible en el proceso de formación del individuo. Por ello, en casa, en la familia, los padres son los primeros motivadores del niño: el adulto que carga a un niño y lo arrulla con aquellas canciones tradicionales, que juega con el bebé utilizando las historias, adivinanzas, rimas y expresiones de nuestro folclore, que hojea una revista o un libro buscando las figuras conocidas y pregunta el nombre de ellas, está colaborando, -¡y mucho!- a la formación de una actitud positiva ante la lectura.

Los padres se relacionan con los niños antes que cualquier otro miembro de la sociedad. Ellos son, pues, los primeros promotores de lectura, los que siembran tempranamente (o no) la semilla del amor al libro, los que más pueden hacer para cultivar desde la más temprana infancia esos hábitos. Uno de los objetivos prioritarios en la enseñanza del lenguaje es la fijación de hábitos lectores en los niños.

En la tarea de acercar a los más jóvenes a la lectura, los padres no se encuentran solos. En esa batalla, pueden hallar el apoyo de importantes aliados, como los maestros y los bibliotecarios. Cada quien en su terreno, y con las armas propias de su condición, puede hacer mucho. Lo ideal es que esos tres factores (hogar-escuela-

biblioteca) conjuguen sus empeños.

En el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua*, se define el hábito como un modo especial de proceder o conducirse y que se adquiere por la repetición de actos iguales o semejantes; como una facilidad que se obtiene por constante práctica en un mismo ejercicio. El hábito de lectura no escapa a lo afirmado. Georgina Arias cita a Antonio Q Rodríguez cuando se ocupa de precisar el momento en el cual se han desarrollado hábitos de lectura: "(...) desarrollar hábitos de lectura es lograr que el individuo recurra regularmente, y por su propia voluntad, a los materiales de lectura como medio eficaz para satisfacer sus demandas cognitivas y de esparcimiento."

Como se aprecia, la voluntariedad de la acción individual de leer demuestra la formación del hábito, pero para desarrollarla es necesario que los estudiantes repitan la acción de leer de modo sistemático. No se puede, por lo tanto, llamar hábito de lectura a un ligero coqueteo con éste o aquel libro. De la misma forma, se puede concluir que no se nace con un gene de la lectura.

Pero es una realidad que actualmente el libro ha cedido terreno ante el cine, la televisión y sobre todo el video, los cuales proporcionan placer con un desgaste mínimo de energía. Constituye un deber de la escuela (profesores, bibliotecarios, y promotores culturales), la familia y la comunidad (con sus librerías, bibliotecas públicas, museos, casas de cultura, con sus proyectos culturales, organizaciones artísticas) la promoción de la lectura pero nunca de forma impositiva, pues no sería una solución eficaz como indica Eliades Acosta, director de la Biblioteca Nacional:

"Leer, no puede ser objeto de un hábito, puesto que los hábitos no siempre son agradables, y generalmente son frutos de la repetición no de la imposición. La lectura debe ser un placer de libre elección que como todo placer puede ser descubierto e incluso aprendido (...)"(Cotarelo;1998;6)

En la cita se reitera la idea de lo negativo de la obligatoriedad de la lectura en relación con los estudiantes, pero aparece otro medular: hay que descubrirle el placer de la lectura a los niños, hay que "hacerlos aprender" ese placer hasta convertirlo en un

hábito y en una necesidad. Es por eso que la promoción de la lectura es una actividad cultural por su contenido pero pedagógica por la forma, pues como dice Israel Nuez Paula en su ponencia presentada en el V Encuentro Científico Bibliotecológico, promoción de la lectura es:

“(…) la actividad social encaminada a la formación de hábitos de lectura adecuados, la cual se logra con la orientación planificada a una población lectora – en activo y potenciales – sobre qué leer, cuánto leer y cómo leer” (Núñez;1989;154)

Como se sugiere en la cita, hay que conocer las características de la población sobre la que se va a intervenir. El diagnóstico debe precisar bien: edades, tipos de actividades que realizan, intereses, conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes relacionadas con la lectura. Esto determinará la dirección en la cual debe hacerse la promoción, la selección adecuada de los textos, cuánto y cuándo leer, cómo y para qué leer. Si se le proporciona al alumno como autocomprobar que su comprensión fue adecuada, la cuota de éxito alcanzada, aunque no haya sido óptima puede ayudar a incentivar la lectura y la solicitud de métodos más adecuados del maestro. Si este tiene el autocontrol de los éxitos y fracasos de los estudiantes, su tarea se facilita a través del diagnóstico y puede dirigir de modo más efectivo el aprendizaje. Es por eso que el software educativo está ocupando un espacio cada vez mayor en el proceso docente educativo con un medio didáctico que amplía las potencialidades del aprendizaje y favorece el autocontrol al estudiante y el diagnóstico del maestro.

Al docente y al promotor de lectura debe quedarle bien claro que no se van a obtener transformaciones notables en corto plazo pues un “lector pasivo” no se convierte en uno “activo” con hábitos desarrollados de un día para otro. Esto indica que la sistematicidad en la realización de de la actividad de lectura es quien puede a la postre lograr resultados esperados. La cantidad de 20 alumnos a cargo de cada docente en la Educación primaria hace que esta pueda llevarse con éxito en estos momentos.

Tienen razón los que los que piensan que el hábito de leer nos prepara en grande, no por el valor semántico de la dimensión, sino por el de apreciar todos los detalles, de aprender de cada uno de ellos, vinculándolos a la percepción profesional, personal y

espiritual.

Si la lectura debe llegar a ser un hábito, debería ser también fuente de placer y nunca una actividad obligatoria, cercada de amenazas y castigos y enfrentada como una imposición del mundo adulto. Para llegar a ser lector es preciso gustar de leer, gustar la lectura.

El primer valor de la lectura es el placer que proporciona a quien la realiza. Sólo con este objetivo quedaría plenamente justificada la promoción de hábitos lectores. Pero todos somos conscientes del abanico de repercusiones positivas que se desprenden de ellos.

En el segundo ciclo de la educación primaria los objetivos de la lectura se dirigen a continuar perfeccionando la corrección de la pronunciación y la fluidez, lo que implica la velocidad y el ritmo de la lectura. Sin embargo se le da un énfasis especial a la comprensión y la expresividad que recibirán una atención priorizada a partir de este grado.

Cuando representamos el proceso de lectura y comprensión de un texto estamos siempre anticipando posibles interpretaciones que son el resultado de saberes y operaciones cognitivas de diversas índoles, ambos entran en un complejo proceso de relación para quien lee pueda elaborar el tejido de significaciones que constituyen la comprensión. Cuando esto se logra se llega a un grado de satisfacción que lleva al lector del texto a experimentar igual placer con otra obra y así se va repitiendo el proceso hasta que se forman hábitos. De ahí que entender el proceso de comprensión ayuda a formar hábitos.

La comprensión es hoy un término tratado por la filosofía en el ámbito de la lectura y su enseñanza, Los psicólogos, los filósofos, los lingüistas y los educadores establecen como la finalidad más importante de la lectura la reconstrucción del sentido global del texto y su interpretación. Como se dice en el Manual para la promoción cultural desde el área de Humanidades en la escuela Media de Mirta Z Estupiñán, Mercedes Cespón y Yudith Vázquez. "El sentido del mensaje se da a nivel de la totalidad como resultado valorativo – semántico que se desprende del texto citado se define el proceso

comprensivo como:

“(…) proceso intelectual interactivo entre el texto y el lector cuya finalidad es la descodificación textual (...) Exige la activación de recursos cognoscitivos, habilidades, experiencias y conocimientos sobre la naturaleza del texto” (Estupiñán. et. Al; 2003)

El proceso de comprensión transita por diferentes niveles que van desde la lectura crítica y culminando con la lectura creadora. Angelina Roméu Escobar en su trabajo “La enseñanza de la comprensión de textos”, de Taller de la palabra describe los tres niveles de comprensión y hasta los ejemplifica con un texto:

1. Nivel de traducción. El receptor capta el significado y lo traduce a su código. De forma más sencilla diríamos que expresa con sus palabras lo que el texto significa, tanto de manera explícita como implícita, de acuerdo con su universo del saber. Para ello ha sido necesario decodificar el texto, descubrir los intertextos (influencias de otros textos que revela el lector, según su cultura) y desentrañar el subtexto (significado intencional), según el contexto en que el texto se produjo. Considerando la concepción actual de la lectura, diríamos 'que el alumnado ha (re)reconstruido el significado del texto y está en condiciones de expresarlo.(Roméu;1999; 18)

2. Nivel de interpretación: El receptor emite sus juicios y valoraciones sobre lo que el texto dice, asume una posición ante él, opina, actúa como lector crítico.

3. Nivel de extrapolación: El receptor aprovecha el contenido del texto, lo usa, lo aplica en otros contextos; reacciona ante lo leído y modifica su conducta, trata de resolver problemas. Asume una actitud independiente y creadora que permite la desembocadura del texto sobre otros textos, otros códigos, otros signos, lo que hace al texto intertextual

En este mismo trabajo de Taller de la palabra, Angelina Romeo teoriza sobre los tres significados del texto que ya están tratados en Lengua y Literatura por Ernesto García Alzola que los toma de La enseñanza de la lectura y la escritura (UNESCO, 1958) de William S Gray:



1. Literal o explícito. Es lo que se expresa de manera directa en el texto.
2. Intencional o implícito. No se dice literalmente, pero se descubre entre líneas, subyace en el texto. Una vez descubierto, se hace también explícito.
3. Complementario o cultural. Se expresa en la riqueza léxica, profundidad del contenido, cultura general y experiencia del autor reflejada en lo que el texto significa (tratamiento del tema, vocabulario, etcétera). Al escuchar a una persona o al leer un escrito, si poseemos un buen nivel de comprensión, extraeremos en condiciones de captar tanto lo que el autor dice de manera explícita como implícita, de acuerdo con nuestro universo del saber.

Mediante el trabajo con la lectura de un texto los alumnos deben alcanzar la comprensión e interpretación total y acertada de la obra leída, así adquieren conocimientos diversos y forman sus convicciones.

Si queremos que el mensaje contenido en una lectura llegue a los escolares y se conviertan en conocimientos, en cualidades y convicciones, y en una guía y un arma para la acción, es necesario que este mensaje lo sientan profundamente: he ahí el valor de las emociones en la enseñanza.

Lenín expresó “sin emociones humanas no hubo jamás, ni puede haber búsqueda de la verdad por el hombre”. Por eso los textos literarios son tan idóneos para el desarrollo de los hábitos lectores pues su lenguaje tiene valores específicos que favorecen la acogida por parte del infante. Esos valores son: *el valor gramatical*, de construcción y sentido lógico; *el valor fonético*, de sentido y ritmo; *el valor estilístico*, de emoción y calidad espiritual (Henríquez; 1964; 5) Estas cualidades hacen como ya se afirmó, apreciables las obras literarias para la promoción de lectura y la formación de valores. El valor gramatical hace al texto literario un modelo de buen uso o de uso creativo del idioma para los estudiantes. Los otros dos rasgos le dan un atractivo especial para el lector, sobre todo para el niño que encuentra en la poesía infantil tan apegada a la rima y a la estrofa tradicional castellana, un incentivo adicional. Y que decir del cuento, de interés para todo ser humano desde los orígenes de la especie hasta nuestros días, y que para el niño tienen esa magia especial que lo llevan a demandarlo constantemente de los

adultos. Es por eso que en los textos seleccionados para el software predominan los cuentos, y en segundo término se recurre a la poesía. Consideramos las noveletas y los textos de divulgación histórica, cultural o científica, importantísimas para la formación del niño pero con menor potencialidad motivadora que los elegidos. Además estos pertenecen a escritores de reconocido prestigio dentro de la literatura en lengua española, particularmente de la latinoamericana y cubana, pues partiendo del presupuesto martiano, expresado en su ensayo Nuestra América donde decía el apóstol: “La historia de América, de los incas acá, ha de enseñarse al dedillo, aunque no se enseñe la de los arcontes de Grecia. Nuestra Grecia es preferible a la Grecia que no es nuestra” (Martí; 2002; 206)

Se ha “cargado la mano” en el software elaborado en textos de Cuba y de Hispanoamérica. Del subcontinente abundan obras de Argentina y nuestro país, pues en el panorama latinoamericano son tres los países a la avanzada en las letras para niños: Argentina, Brasil (no considerado, pues sus textos son en portugués) y Cuba.

La literatura da una visión de conjunto. Ella satisface la curiosidad infantil en diversos campos, y, de esta manera puede reunir muchas de las disciplinas que constituyen el campo de aprendizaje. La obra literaria no tiene que ser obligatoriamente didáctica, pero el trabajo escolar puede y debe utilizar los libros de ficción para complementar, introducir o profundizar conceptos de lenguaje, estudios sociales, ciencias y matemática.

La literatura es un arte misterioso y profundo; es quizás la más eficaz, influyente y universal de todas las manifestaciones artísticas, al traspasar las fronteras espaciales y temporales y poder llegar fácilmente a cualquier rincón del globo. Aquí está otro de sus grandes valores de singular trascendencia para el lector. Después de estas consideraciones de carácter general, abrimos la siguiente interrogante: ¿Qué es la literatura infantil?

“Es ternura, intensidad afectiva, emoción, dinamismo, vida cristalizada en la palabra plástica, musical como el alma del niño, concepto fuertemente enraizado en su vivir cotidiano e identificado con lo real maravilloso de su mundo. Amor, amistad, los más nobles sentimientos envueltos en el

lirismo natural e inherente a este ciclo de la existencia humana”  
(Henríquez; 1964; 5)

La literatura infantil ha de ser por encima de hadas, princesas y gnomos, una literatura del proceso del trabajo, del proceso del avance y descubrimiento de la Ciencia y la Técnica, del triunfo del hombre sobre la naturaleza, una literatura capaz de despertar la imaginación de los niños en la esfera del acontecer real y no olvidarnos de aquellas palabras que dice Martí en una carta a Manuel Mercado: “Nuestros niños los hemos de criar para hombres de su tiempo y hombres de América”. En general para hombres de América, más en particular, para hombres de su tiempo y de su tiempo hoy en Cuba, hemos de modelar nosotros a nuestra niñez, esto implica que los modelemos fuertes y hechos a mirar cara a cara a la verdad. Niños que viven en el siglo XXI, que viven en una isla, a noventa millas del imperialismo, no son niños que puedan ser criados bajo campanas de cristal que los aíslen del conocimiento de la existencia del engaño, de la astucia, de la crueldad, de la maldad. Estos niños deben y tienen que aprender que hay lobos que se disfrazan de inofensivas abuelitas a quienes se les escapa de la cofia una oreja peluda.

En materia de literatura, el concepto de función está estrechamente vinculado al de necesidad. La función es una propiedad que está latente en el texto literario, potencial, aguardando el contacto con el elemento que precise de ella: el receptor que le permitirá, mediante el acto creador de la lectura, revelarse efectivamente. La literatura infantil cumple importantes funciones:

Función estética: Comprende todos los elementos relacionados con la poética del autor, así como las funciones metatextual y de revaloración estética.(Andricaín;1989;24)

Función gnoseológica: Se refiere a aquellos elementos de la realidad que el autor aprehende, comprende y entrega al lector a través de su discurso literario. En muchas ocasiones, dichos elementos aparecen de forma explícita en el texto y le proporcionan un carácter marcadamente didáctico o incluso cercano a lo instrumental.

Función formativa: Esta se refiere a los valores éticos y morales (patrones de conducta, hábitos, costumbres, sentimientos y otros modelos de actitudes) que el creador desea,

utilizando como vehículo su obra, proponer o inculcar al pequeño lector de manera tácita o explícita.

**Función utilitaria:** Abarca todos aquellos elementos relacionados con el destinatario virtual que el autor toma en consideración al concebir su obra, y a los que supedita, en alguna medida, sus proposiciones y objetivos artísticos.

**Función expresiva:** Radica en aquellas propiedades que permiten al autor expresar su subjetividad (sentimientos, preocupaciones, vivencias, emociones, anhelos, etc.) a través del texto literario; es aquella que conduce al sujeto de la expresión (el emisor) ante el lector.

**Función lúdica:** Son los recursos que el autor incluye en su obra literaria para propiciar que la lectura resulte, para el niño, otra forma de juego, un entretenimiento o diversión más.

Esta última función tiene gran importancia si atendemos al hecho de que el juego ocupa un lugar central en la vida del niño y su actitud hacia la lectura no escapa a este rasgo de la personalidad infantil. Como se ha dicho tantas veces, de lo único que no se aburre ni se cansa el pequeño es de jugar: lo que se asocia al juego le atrae, lo que está divorciado de él -en una edad en que los procesos de la percepción, la imaginación, el pensamiento, están en plena formación- tiende a provocarle rechazo e indiferencia. Si bien la importancia del juego para el preescolar no es igual que para el escolar y aún menos para el adolescente, la actividad lúdica es una constante en todas estas etapas y la socialización se desenvuelve con harta frecuencia, en pugna con esa tenaz, incoercible inclinación a jugar. En la actualidad, contrariamente a lo que muchos se imaginan, hay todavía quienes ponen en tela de juicio la existencia de una literatura infantil, como remontándonos a épocas pretéritas, en las cuales se tenía el concepto de que el niño era un adulto en miniatura, y que los autores escribían para todos los hombres -niños y adultos-, sin considerar la infancia como un período especial en la vida del individuo. Sin embargo, desde que el niño ha asumido el lugar que le corresponde en el contexto social y ha sido reconocido como tal, con derecho a ser respetado y protegido, se han modificado las relaciones padre-hijo, maestro-alumno, adulto-niño, del mismo modo se ha modificado el concepto de que toda literatura válida

para los adultos lo era también para los niños. La literatura propia para el niño tiene sus peculiaridades.

A la pregunta: ¿Quién escribe o debe escribir para los niños? La respuesta es concreta: aquel escritor que tenga la sensibilidad de acercarse al mundo infantil y sea capaz de interpretarlo desde su interior como si fuese un niño más.

Para que la literatura infantil guste y funcione como tal no es necesario que esté anclada en el lenguaje infantil. El escritor que quiera acercarse a los niños por el camino del arte debe interiorizar que cualquier tema es válido, pero que su tratamiento no debe rebasar el desarrollo idiomático e intelectual del pequeño lector. Esto no puede hacerlo incurrir en el error de hacer una mala literatura o una literatura “ñoña” en nombre del establecimiento de la comunicación con el infante.

Si se parte del criterio de que el pensamiento y lenguaje del niño son diferentes a las del adulto, entonces es lógico que el escritor tenga que esforzarse por entender al niño, informándose cómo éste interpreta y experimenta su mundo cognoscitivo. Además, requiere tener una honda sensibilidad, una predisposición para aprender de los niños y una capacidad para comprender que, lo que es cierto para el adulto no lo es necesariamente para el niño.

Editores, psicólogos y pedagogos, coinciden en señalar que la literatura infantil sea reconocida como tal, y que los escritores que dedican su talento a los niños dejen de ser considerados *escritores mediocres o fracasados*. Asimismo invitan a los *grandes autores* a escribir libros para niños y jóvenes, porque un buen libro de literatura infantil puede ser también una maravilla para los adultos, como lo son *Pippa Mediaslargas*, de Astrid Lindaren o *Platero y yo* de Juan Ramón Jiménez para los niños.

Es ya hora de refutar la afirmación de que toda literatura infantil es mala o fácil de escribir, pues connotados autores han manifestado su admiración y respeto por quienes se dedican a crear obras para la infancia. Por ejemplo, cuando una editorial le propuso a Julio Cortázar escribir un libro infantil, éste contestó: "Con mucho gusto lo haría, pero es demasiado difícil para mí, porque a los niños no se les puede engañar". Otra opinión digna de citarse en este contexto es la vertida por el Premio Nobel de Literatura Isaac

Singer, quien manifestó: "Escribir para niños es mucho más difícil que escribir para adultos". De modo que, a estas alturas del desarrollo histórico de la humanidad, no se debe confundir la verdadera literatura infantil con los libros de texto o los mamotretos que, en lugar de invitarles a los niños a soñar a merced de su fantasía, les invitan a dormir y a odiar la lectura, que, además de constituir el mejor medio para enriquecer el vocabulario, es la cuna del surgimiento del goce literario; sirve para dotar al humano de un instrumento de comunicación y estimular la sensibilidad estética, pues como expresara Mirta Aguirre en el Primer Forúm sobre Literatura Infantil y Juvenil:

“Leer es informarse y formarse, es desarrollar el lenguaje y con él la hondura y perspectiva de horizontes del pensamiento, es ampliar la capacidad de la razón y del juicio, el conocimiento técnico y el aumento de posibilidades de la aplicación de esto a la práctica...” (Mendoza; 2005; 70)

El deseo de incorporar la literatura a nuestra vida y de disfrutar y crecer humanamente con ella y a través de ella, dependerá, en gran medida, de la labor que los maestros de Lengua Española hagan en nuestras aulas; dependerá, en grado sumo, de lo que demos de leer para ahora y para siempre.

Por estas razones además de la lectura que se realiza en clases, se incluye la lectura extraclase como una forma de organizar y dirigir la actividad lectora de los escolares. La lectura extraclase se realiza de forma individual y con un carácter recreativo, sobre la base de otros materiales no incluidos en el libro de texto, el carácter recreativo es el que contribuirá al desarrollo del gusto por la lectura. La utilización sistemática de la lectura extraclase en la escuela propicia que los alumnos lean mucho más de lo que se puede lograr en la actividad de lectura, esto le permite ampliar sus experiencias como lectores y enriquecer sus conocimientos sobre la vida, las personas y la sociedad, con la lectura extraclase se incrementa el volumen de cuentos leídos por los alumnos, donde descubrirán nuevas emociones, sentimientos, ideales y valores humanos. Pero como toda actividad de promoción tiene que ser planificada y organizada por el maestro atendiendo a las características particulares de sus estudiantes, el software propuesto se inscribe en esta necesidad y posibilidad de disponer de textos idóneos para su labor

y de ejercicios viables para que pueda ser medido el desempeño del alumno tanto por este como el profesor.

## **1.2 Consideraciones teóricas sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC).**

Desde hace aproximadamente veinte años y desde diversas ideologías, numerosos autores anuncian el advenimiento de la sociedad de la información. Esta nueva etapa del desarrollo social trae consigo la introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, entendiéndose por ello:

“El conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información” (González; 1996; 195)

Si hacemos un análisis de la definición anterior vemos que el término es visto como el conjunto de herramientas, equipos, soportes y canales que se utilizan para el tratamiento, almacenamiento, recuperación, transmisión y manipulación de la información. Es tarea de los educadores utilizar las NTIC como medios para propiciar la formación general y la preparación para la vida futura de sus estudiantes, contribuyendo al mejoramiento, en el sentido más amplio, de su calidad de vida, esto depara nuevos desafíos ya que:

“El uso de las Nuevas Tecnologías nos plantea un reto: superar el prejuicio ante algo que no es tan novedoso, esto implica una actitud de apertura, de atreverse a explorar, y una vez explorado, usarlo y de esta experiencia, considerar las ventajas y limitaciones para ponerlos en el justo lugar que le corresponde como medios, es decir, sin satinarlos ni endiosarlos. Las posibilidades que se abren (...) son infinitas y la disyuntiva es entrarle o quedarse afuera sin aprovechar las ventajas que aportan”. (Delgado; 1999;15)

Este reto exige que el alumno se involucre en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera activa una vez que acepte la presencia del medio, como parte del proceso y bajo la guía del profesor. Se necesitan alumnos activos, que desarrollen hipótesis propias acerca de cómo funciona el mundo, que deben ser puestas a prueba permanentemente, que logren la generación de operaciones mentales y procedimientos prácticos que permitan seguir aprendiendo solo, durante el tiempo que está dentro del sistema educativo y también una vez que egresó del mismo. Supone también que el maestro y el alumno exploren y aprendan juntos. Un error habitual es considerar que son las tecnologías las que desempeñan el rol activo en los procesos de aprendizaje y socialización y no los sujetos implicados en su uso.

El uso de las NTIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en las escuelas no puede interpretarse como un medio tecnológico más, sino como un agente de profundos cambios en todo el sistema. La introducción de las mismas requiere de una buena proyección, planificación y voluntad política, involucrando a todos los actores.

El 100% de los centros de la enseñanza primaria, secundaria, tecnológica y universitaria del país usan las NTIC como apoyo a los programas de clases. Los objetivos fundamentales son elevar la calidad de la educación y garantizar la necesaria preparación en las NTIC de los recursos humanos, instrumentar un proceso de educación continua y ampliar la cultura general de la población sobre estas tecnologías.

En estos años se sientan las bases de una tercera etapa de la Revolución Educativa en Cuba y el país comienza a aumentar la asignación de recursos a la Educación, principalmente en el mantenimiento y reparación de escuelas y en la utilización de las NTIC como medios de enseñanza, con el objetivo de asegurar la igualdad de oportunidades para todas las niñas y niños del país, independientemente de su lugar de residencia y entorno familiar; elevar la calidad del proceso docente-educativo y asegurar el creciente acceso de todos los ciudadanos a una cultura general integral, como requisito y condición necesaria para seguir avanzando en la construcción de una sociedad asentada en principios de justicia social y solidaridad, tanto en su proyección nacional como internacional.



Nunca antes en la historia de la educación se ha dispuesto de un recurso tan integral y de tanta potencia como la computadora, pero esta condición no es suficiente. Desde el punto de vista técnico, la computadora, solo aporta alta capacidad de memoria y velocidad de procesamiento. Desde el punto de vista educativo permite enriquecer la percepción, potenciar las operaciones intelectuales, mejorar la interpretación y expresión gráfica, manejar grandes cantidades de información, enriquecer la comunicación, formar y fomentar valores y aptitudes útiles en la vida.

El efecto que tienen las NTIC en las escuelas depende de un conjunto de factores como: la capacitación de los maestros, del material didáctico para usar las computadoras (software educativos), la actividad del alumno, el papel orientador del maestro y el uso de estrategias de aprendizajes con una concepción educativa e integradora.

Actualmente, existe y se consolida un modelo de enseñanza en el que la informática ocupa un lugar bien definido. Este modelo está estrechamente relacionado con el entorno tecnológico donde la sociedad se inscribe, además el mismo se encuentra en constante evolución.

Entre los elementos a estudiar en este proceso de acercamiento al conocimiento científico, el empleo del software educativo (SE) es uno de los principales puntos de partida para el desarrollo del marco conceptual de la Informática Educativa de cara a la nueva realidad educacional.

Pero surge entonces la interrogante ¿A qué llamamos software educativo?

Peret Marqués (1995) lo define de este modo:

“Un software educativo, programa educativo o programa didáctico es un programa para ordenador creado con la finalidad de utilizarlo como medio didáctico, es decir, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Este concepto permite inferir que es software educativo aquel diseñado intencionalmente con propósitos educativos, lo cual implica que de alguna manera, parte del contenido objeto del aprendizaje que se pretende lograr estará integrado o

sustentado, implícita o explícitamente, en el software.

Una idea debe quedar sentada, no se trata de reemplazar con un software educativo lo que con otros medios está probado con calidad sino el de aprovechar las características de este medio para fortalecer todo el proceso docente educativo. El software de carácter didáctico trata, ante todo, de complementar lo que con otros medios y materiales de enseñanza - aprendizaje no es posible o es difícil de lograr. No es utilizar la computadora por utilizarla, porque resulte más motivante, aunque de hecho lo es para el niño. No es lógico emplear una computadora en el papel de libro electrónico cuando el libro de texto es portátil y no requiere de ninguna tecnología para poder utilizarlo, se pueden marcar y subrayar y además es de bajo costo. Aunque si es bueno aclarar que a veces no se dispone como en el caso del software elaborado, de una antología con esos textos disponibles. Ahora bien, si ese libro electrónico lo diseñamos como un material interactivo, con información de retorno o de retroinformación, entonces valdría la pena analizar su necesidad.

Los programas educativos para que cumplan cabalmente sus funciones deben poseer cinco características esenciales:

- Utilizan la computadora como soporte, donde el alumno desarrolla las actividades de su interés.
- Se elaboran con un fin didáctico determinado por las características de la Asignatura o Disciplina que se trate, en correspondencia con los objetivos educativos e instructivos de la misma.
- Deben ser interactivos y permitir el diálogo e intercambio de información entre la computadora-estudiante-profesor.
- Permiten la individualización del trabajo, adaptándose al ritmo del alumno y se ajustan a sus necesidades individuales.
- Ser de fácil acceso y utilización, debiéndose confeccionar de modo claro y sintético instrucciones para su uso cuando sea requerido.

El desarrollo de software educativo requiere de equipos multidisciplinarios, integrados al menos por educadores y especialistas en computación. Estos programas persiguen finalidades muy diversas, que pueden ir desde la adquisición de conceptos al desarrollo de destrezas básicas, o la solución de problemas. Algunos autores suelen llamarlos Softwares Instructivos, Programas Instructivos, MEC (Materiales Educativos Computarizados), etc.

El Grupo de Informática Educativa de la UCLV considera que una posible clasificación del software educativo puede ser:

A) Por su función educativa:

Sistema tutorial.

Sistema de ejercitación y práctica (entrenador).

Simulaciones.

Juegos didácticos.

B) Por su forma de presentación:

Multimedia.

Hipermedia.

Sitios Web.

C) Por la utilización de técnicas de Inteligencia Artificial:

Sistemas convencionales (no las utilizan)

Sistemas inteligentes.

Los sistemas de la categoría C) a su vez pueden ser del tipo A) o B).

Todas estas categorías no son mutuamente excluyentes, en un mismo software educativo pueden aparecer combinadas de diversas maneras.

Para una mejor comprensión del tema seguidamente se explican los tipos de software educativo que, en nuestra opinión, resultan fundamentales:

**Sistema tutorial:**

Por lo general este tipo de sistema incluye cuatro fases del proceso de enseñanza-aprendizaje (no tienen que estar todas presentes), que son:

- *Introductoria*, en la que se genera la motivación, se centra la atención y se favorece la percepción selectiva de lo que se desea que el alumno aprenda
- *De orientación*, en la que se enseña la teoría del tema a tratar
- *De aplicación*, en la que hay evocación y transferencia de lo aprendido
- *De retroalimentación*, en la que se demuestra lo aprendido y se obtiene retroinformación y refuerzo.

**Entrenadores:**

Están primordialmente orientados al desarrollo de habilidades, pues no pretenden la dirección total del proceso de instrucción ni llevan a cabo la formación de conceptos nuevos. Sólo supervisan la actividad práctica del estudiante mediante el control de los errores durante la solución de los ejercicios, hacen recomendaciones y controlan la presentación dosificada de problemas y ejercicios.

**Simulador y Juego educativo:**

Poseen la cualidad de apoyar aprendizaje de tipo experiencial y conjetural, como base para lograr aprendizaje por descubrimiento. La interacción con un micromundo, en forma semejante a la que se tendría en una situación real, es la fuente de conocimiento. En una simulación, aunque el micromundo suele ser una simplificación del mundo real, el alumno resuelve problemas, aprende procedimientos, llega a entender las características de los fenómenos y cómo controlarlos, o aprende qué acciones tomar en diferentes circunstancias. Las simulaciones intentan apoyar el aprendizaje simulando situaciones de la realidad. Por su parte los juegos pueden o no simular la realidad, pero

se caracterizan por proveer situaciones excitantes o entretenidas. Los juegos educativos buscan que dicho entretenimiento sirva de contexto al aprendizaje de alguna temática.

Los cuatro tipos de software educativo antes mencionados: tutoriales, entrenadores, simuladores y juegos, pueden tomar la forma de un producto multimedia o hipermedia.

Adicionalmente, en la elaboración de estos materiales didácticos basados en tecnologías pueden incorporarse las técnicas de Inteligencia Artificial (IA) y entonces se denominan sistemas de enseñanza inteligentes.

Un sistema de enseñanza convencional (sistema que no utiliza técnicas de Inteligencia Artificial) usualmente maneja los contenidos pedagógicos como un catálogo de preguntas y respuestas, de modo que la actividad del alumno se compara con el catálogo previamente fijado y se toma la acción correspondiente. El sistema es independiente del contenido y por tanto no “conoce” para nada sobre qué aspectos trata la enseñanza. Estos sistemas están limitados en un aspecto fundamental, ya que realizan un resumen "estadístico" de la actividad del alumno, pero no son capaces de “razonar” sobre su comportamiento, ni entender la naturaleza de sus errores, pues no incluyen ningún modelo conceptual sobre el estado del conocimiento del estudiante.

Son varias las ventajas que proporciona el uso de estos productos en el proceso docente educativo, entre ellas se tienen:

1. Ayudan a los estudiantes a trabajar en diferentes niveles y contenidos según su grado de desarrollo y sus necesidades.
2. Abren nuevas posibilidades para la enseñanza diferenciada, por lo que permiten atender mejor el aprendizaje y desarrollar las potencialidades individuales de cada uno de los alumnos.
3. Ofrecen nuevas posibilidades para evaluar el aprendizaje de los alumnos. La evaluación se puede realizar en cualquier momento y lugar, proponiendo actividades de acuerdo a los logros que vayan alcanzando los estudiantes.
4. Permiten integrar lo aprendido en la escuela con lo que se aprenda en otro lugar.

5. Elevan la efectividad de los métodos de enseñanza, a la vez que imponen nuevas exigencias para su utilización.
6. Para los sujetos que requieren atenciones educativas especiales proporcionan el acceso a los materiales más útiles y le permite expresar sus pensamientos de diversas maneras - en palabras, dibujos, etc.
7. Reducen el tiempo que se dedica al desarrollo de algunas habilidades específicas, lo que permite al estudiante dedicarse más profundamente al desarrollo de conceptos e ideas sobre como resolver ejercicios.
8. Permiten que los alumnos se involucren más en el desarrollo de los conceptos y realicen a través de la experimentación sus propios descubrimientos.

Es importante señalar que hasta el año 2003 estas ventajas se explotaban por separado, es decir, cada producto aportaba al proceso enseñanza – aprendizaje solamente un grupo limitado de beneficios, los inherentes a su tipología.

Como respuesta a esta situación, surge a partir del año 2004 una nueva tendencia, que es la de integrar en un mismo producto varias tipologías, estableciendo una estrecha colaboración entre ellas y logrando multiplicar su utilidad. A este nuevo modelo de software se le ha denominado hiperentorno educativo o hiperentorno de aprendizaje, lo cual no es más que un sistema informático basado en tecnología hipermedia, es decir, está enriquecido con imágenes, sonidos, animaciones y además facilidades de navegación dentro de él, que contiene una mezcla de elementos representativos de diversas tipologías de software educativo. Por las características antes mencionadas se está en condiciones de considerar la propuesta como un hiperentorno de aprendizaje.

Esta nueva técnica resulta de gran importancia, pues conforman soluciones concretas a diversas situaciones de aprendizaje desde un mismo software, que pueden enfocar desde la introducción de nuevos contenidos, hasta el desarrollo y consolidación de habilidades, llegando incluso a colaborar en la realización del estudio independiente del educando.

Existe la necesidad de dotar a los profesores, en su preparación continua, o a los que hoy se encuentran en las aulas en formación como nuevos docentes, de las bases teóricas y de las herramientas prácticas que le permitan reconvertir la imagen de intruso que en ciertas ocasiones y en algunos docentes hoy tiene el empleo de las NTIC en el aula y el software educativo en particular y pasar a convertirlo en un aliado del profesor para lograr cumplir con la misión de formador de las nuevas generaciones.

La inserción de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones dentro del sistema educacional desde edades tempranas, forma parte esencial de las profundas transformaciones que en esta esfera lleva a cabo con gran esfuerzo nuestra Revolución con el propósito de elevar la calidad del aprendizaje.

Desde el III Seminario Nacional para educadores se abordó que: la Computación en la escuela primaria 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 vital importancia.

La inserción del software educativo contribuye al logro de estos objetivos pues a través de ellos el estudiante interactúa con información proveniente de diferentes fuentes: textos, gráficos, audio, video, esquemas, tablas, animaciones, fotografías y ejercicios. Hoy se ponen a disposición de la escuela cubana diversos software educativos que cuentan con estos recursos, todos ellos combinados hacen posible el desarrollo de diferentes habilidades intelectuales generales (observación, comparación, clasificación, valoración) que se manifiestan en el incremento de los procesos de análisis, síntesis, abstracción, generalización, como base de un pensamiento dirigido a penetrar en la esencia de las relaciones entre hechos y fenómenos.

Las exigencias planteadas acerca del elevado protagonismo que debe tener el alumno dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje precisan de una concepción diferente, en cuanto al papel que tiene que asumir el docente en su organización y dirección.

La elaboración de actividades instructivas en que se utilicen los software educativos como medio de enseñanza -aprendizaje implica tener un conocimiento amplio de los

contenidos que aborda cada uno y de todas sus posibilidades.

Se considera medio de enseñanza a todos los componentes del proceso docente que actúan como soporte material de los métodos (instructivos o educativos), con el propósito de lograr los objetivos planteados.

Entre los medios de enseñanza más utilizados están los materiales didácticos que se elaboran utilizando diversos recursos tecnológicos entre los que se destacan los multimedia y otros medios de comunicación que garantizan la interactividad entre profesores y estudiantes.

¿Qué papel juegan los medios de enseñanza en el proceso de comunicación y qué lugar ocupan?

Debemos partir de que los medios de enseñanza tienen en sí un carácter informativo que va desde la formación de conceptos, juicios y deducciones hasta la posibilidad de desarrollar hábitos y habilidades.

Lo verdaderamente singular y distintivo del empleo de las computadoras como medio de enseñanza con respecto al resto de los medios es el carácter interactivo que este posee. La presencia de la Multimedia (texto, imagen fija, sonido, imagen en movimiento, etc.) son características presentes en otros medios como el vídeo y el cine, pero estos últimos tienen carácter unidireccional desde el punto de vista de la comunicación, lo cual restringe al mínimo la posibilidad de tomas de decisiones por parte del usuario del medio, o sea la capacidad de interactividad. De esta manera el comportamiento de un medio "no interactivo" es siempre el mismo ante cualquier usuario. Es entonces la interactividad y el carácter no lineal de la presentación de la información lo que posibilita una atención a las características individuales de los educandos.

En la confección de una aplicación multimedia educativa intervienen de manera significativa dos esferas del conocimiento: una, de carácter informático y otra, de carácter pedagógico. Tal situación refleja que la confección de una aplicación de naturaleza educativa es una tarea compleja, por lo que las intenciones de automatizar alguno de los componentes involucrados, constituye un paso importante en aras de la simplificación del proceso.



Las ventajas de las aplicaciones multimedia en la enseñanza son múltiples, pero no son un fin en sí mismas; sólo son un medio para la educación. Constituyen una nueva tecnología educativa al servicio del aprendizaje. Entre estas ventajas se pueden mencionar:

- Facilidad para moverse (navegar) sobre la información.
- Lectura (consulta) del documento adaptado al usuario.
- Permite enlazar textos con imágenes, sonidos, videos.
- Permite elevar la interacción hombre - máquina.
- Logra en determinados momentos efectos que no son posibles lograr en clase con otros medios de enseñanza, tales como representar el comportamiento de los diferentes cuerpos en el espacio, situación esta que para lograrla es necesario apelar a la abstracción del estudiante.
- Otra ventaja que brinda utilizar los multimedia es la de obtener una mayor motivación para el estudio, así como lograr con el sonido y la imagen explicaciones de los diferentes temas a tratar en el software. (Rodríguez; 2000;79)

No es posible dar una receta para confeccionar un programa educativo, pues este siempre lleva la impronta del equipo que lo confecciona, sin embargo, existen aspectos de vital importancia que deben ser muy bien planificados y elaborados para que realmente cumpla sus fines, como por ejemplo hay que tener claridad en los objetivos que se persigue con en el software, los tipos de contenidos que lo integran y se van a utilizar, las particularidades de los usuarios y el contexto de uso.

Debemos seguir algunas orientaciones en la utilización del software educativo como:

- 1 Deben aprovecharse las habilidades informáticas de los educandos adquiridas en las clases de Computación.
- 2 Seleccionar el software en dependencia de su contenido y propósitos educativos.
- 3 Documentarse primeramente por los materiales emitidos por el MINED: Guía de

Software; Orientaciones Metodológicas por niveles de educación y el Catálogo automatizado de productos educativos elaborados.

- 4 Demostrar que el uso del Software a partir del Catálogo está elaborado por contenidos, por lo que es necesario manipularlo primero antes que los estudiantes y comprobar si corre en la PC.
- 5 Al determinar su uso es necesario saber: ¿Qué conocimientos previos necesita el alumno para su utilización?; ¿qué habilidades se desarrollarán?; ¿cuál es la estrategia didáctica a seguir en la presentación de su contenido?; ¿cuál será su alcance?; ¿cómo organizar el trabajo de los alumnos?

Es importante que en la medida en que maestros y profesores aprendan e incorporen a su quehacer cotidiano los recursos informativos e informáticos, en esa misma forma sean capaces de exigirlo a sus estudiantes y de educarlos en esas habilidades que son propias de todas las profesiones y del quehacer humano de nuestro siglo. El manejo de la información es una constante y en la escuela la utilizamos de manera permanente, al transmitir y evaluar información, constituye ésta una de los principales instrumentos del aprendizaje.

Las nuevas tecnologías han sido vistas por muchos como "el principio del fin" de los tradicionales medios de comunicación, en especial de los impresos. Algunos "ciberentusiastas" se han atrevido a insinuar, incluso, el destierro de las imprentas y de su entrañable descendencia.

Cuba no está al margen de este debate. Al menos, no son pocos los amigos que se quejan de la falta de interés de sus hijos por la lectura, y del creciente arrebató que han despertado en ellos las sofisticadas proles de la electrónica y la informática. Porque Internet todavía no es asunto de mayorías, pero el acceso de los pequeños cubanos a la televisión, el vídeo y a la computación es un hecho generalizado.

Estos conceptos nos ayudarán a que podamos llegar a conseguir el propósito de nuestro trabajo, que no es otro que el de lograr un niño lector, de manera que le enseñemos a la vez a desarrollar su capacidad de comprensión y al mismo tiempo fomentar el gusto por la lectura.

### **1.3 Referentes psicopedagógicos para el desarrollo de la lectura en el segundo ciclo de la Primaria a través de un software educativo.**

Existen investigaciones para demostrar que las historias favoritas de los niños de diferentes edades reflejan sus conflictos emocionales y fantasías particulares, identifican con éste o aquel personaje en una situación semejante a alguna ya vivida y eso puede ayudarles a resolver sus problemas.

Para que el proceso de la lectura cumpla con sus objetivos, es necesario que si el niño está en la escuela, cuente con un profesor interesado que sepa por su experiencia personal lo importante de la lectura, es necesario que el maestro motive a los estudiantes a la lectura no porque sea una obligación escolar o profesional sino porque él mismo se sienta motivado a leer, un profesor que no lea no puede dar una buena motivación.

Para despertar en los niños una actitud curiosa, activa y creativa hacia la lectura se considera fundamental la motivación. La motivación por la lectura se representa con la expresión: "gusto por la lectura", utilizada por lectores y no lectores. Está muy relacionada con la búsqueda de lo nuevo e involucra curiosidad y apertura a los nuevos conocimientos e informaciones. En este caso, la motivación se encuentra relacionada estrechamente con el tipo de libro consumido. Si existe motivación y el lector se siente atraído, la lectura estará asegurada.

En efecto, el acto de leer, lejos de ser mecánico, es una operación que implica a toda la persona: inteligencia y voluntad, fantasía y sentimientos, pasado y presente. La lectura se convierte así en una de las más importantes actividades humanas, ya que contribuye y afianza el proceso de madurez a través de la autonomía intelectual, siendo garantía también de la libertad personal del lector. Si añadimos a esto que el hábito lector se alimenta y fortalece con la práctica, podemos decir que estamos, en definitiva, ante la posibilidad de un enriquecimiento personal constante, ya que la lectura es una de las actividades que mejor contribuyen al desarrollo de las diferentes facetas de la

personalidad.

De esta suerte, el libro se nos muestra como un formidable instrumento para una permanente formación intelectual, moral, afectiva y estética del lector, al tiempo que ampliará su experiencia y desarrollará su capacidad de comprensión y expresión. El hábito lector en el niño despierta y estimula la imaginación, fomenta y educa la sensibilidad, provoca y orienta la reflexión y cultiva la inteligencia.

El enriquecimiento del vocabulario y, como consecuencia, la mejora de la expresión oral y escrita son otros tantos efectos de un mayor dominio del lenguaje, producto a su vez de la familiarización del joven lector con el cuidado y pulido lenguaje del escritor.

En otro plano de análisis, la lectura también exige concentración, relación, reflexión, comparación y previsión; todos estos hábitos intelectuales estimulan la estructuración del pensamiento. Este proceso a su vez provoca el razonamiento que se reconstruye de manera continua en la mente del niño al ritmo de la lectura. Por otro lado, los libros inducen a la identificación del niño lector con un gran número de personajes positivos, que le invitan a vivir y a disfrutar de las más increíbles y fantásticas situaciones.

Cualquier niño puede distinguir entre la lectura en un libro impreso y la lectura donde, a los medios múltiples se añaden la interacción y la hipertextualidad.

Es conveniente presentar el software como un objeto divertido, (a los niños les encantan las cosas divertidas), después de todo leer es descubrir, conocer, y esta necesidad, de conocer, de explorar incluso lo que está prohibido para ellos, es un apetito innato y está vivo dentro del niño, simplemente tenemos que despertar estas inquietudes, de esta forma nos aseguraremos que su satisfacción mediante la lectura se convierta en un vía privilegiada de acceso al placer del descubrimiento.

Todos hemos jugado en nuestra infancia y quizás el lector tenga la suerte de conservar aún la fantasía suficiente para jugar a algo de vez en cuando. Al referirnos a este tipo de actividades, pensamos en juegos sanos, que resulten entretenidos, muchos de ellos nos ayudaron ciertamente a adquirir los valores morales que poseemos. Desdichadamente, la proliferación de las computadoras y el afán de lucro han llenado en los últimos años el mercado de juegos que, en lugar de formar, deforman.

Suponemos que el lector se percata de a cuáles juegos nos referimos, algunos de los cuales promueven comportamientos inescrupulosos o desvirtúan los buenos hábitos. A esos tipos de juegos debemos decirles no, pero a los juegos instructivos, incluso a los de entretenimiento sano (aunque no tengan propiamente una finalidad didáctica) debemos darles la bienvenida.

El sustento psicológico de un software educativo viene dado en que con su introducción el maestro se convierte en un guía para el aprendizaje de los alumnos, es el encargado de crear los niveles de ayuda que el alumno necesita para lograr una acertada comunicación con la máquina, el docente además tiene la misión de tener presente las características psicopedagógicas de los niños que recibirían el software y tiene que ser capaz de crear resortes que logren mantener activo y motivado al alumno durante todo el software. El docente es y será un agente de primer orden en el proceso de socialización. Los valores, actitudes y otras formas que expresen serán referentes para las personas que formen. Por otra parte, como evaluador de los procesos que dirige o coordina, desempeña una función fundamental de control social.

En el trabajo con las computadoras las niñas y niños a través del juego adquieren y consolidan sus conocimientos esencialmente a través de la actividad y pensando en lo que hacen, para lograr esto es necesario el desarrollo de tareas organizadas y preparadas. Las computadoras pueden desarrollar un aprendiz con mente alerta o atenta, con mayor posibilidad de realizar un esfuerzo mental, con mayor probabilidad de uso en profundidad de su capacidad mental.

Vigotsky describió el papel que juega el ambiente social en el desarrollo de los procesos cognitivos infantiles. Los niños experimentan inicialmente "desafíos" y problemas cognitivos en presencia de los adultos. Los adultos, en principio, "modelan" (o no) la resolución de problemas infantiles. En períodos posteriores, los niños intentan solucionar los problemas por sí mismos, y los adultos, si se hallan presentes, guían, corrigen, y los recompensan en estos intentos. Finalmente, los niños llegan a ser capaces de solucionar los problemas por sí mismos y requieren cada vez menos ayuda de los adultos.

En el enfoque histórico cultural se concede gran importancia al estudio de los procesos

afectivos. Por una parte la efectividad del aprendizaje depende en gran medida de que los motivos en el sujeto que aprende coinciden con el objetivo de adquirir conocimientos y desarrollar habilidades y capacidades y por la otra, los aspectos éticos y emotivos no pueden formarse ni expresarse haciendo abstracción de los componentes cognoscitivos, como expresión de la unidad que el plano psicológico se da entre lo afectivo y lo cognoscitivo y en lo pedagógico se expresa en el principio de la unidad entre la instrucción y la educación.

El concepto básico aportado por Vigotsky es el de «zona de desarrollo próximo». Según el autor, cada alumno es capaz de aprender una serie de aspectos que tienen que ver con su nivel de desarrollo, pero existen otros fuera de su alcance que pueden ser asimilados con la ayuda de un adulto o de iguales más aventajados. Este tramo entre lo que el alumno puede aprender por sí mismo y lo que puede aprender con ayuda es lo que denomina «zona de desarrollo próximo». Este concepto es de gran interés, ya que define una zona donde la acción del profesor es de especial incidencia. En este sentido la teoría de Vigotsky concede al docente un papel esencial al considerarle facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el alumno para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos.

A diferencia de Vigotsky, Piaget relega la importancia de la relación social, le da más importancia a la creación de las estructuras operatorias y enfatiza el proceso individual de construcción del conocimiento, primando el desarrollo sobre el aprendizaje. La teoría de Vigotsky se centra más en la actividad personal del alumno mediada por el contexto y pone sobre todo su empeño en ver de qué modo la línea cultural incide en la natural, entendiendo el desarrollo como la interiorización de medios proporcionados por la interacción con otros, por lo que el aprendizaje puede suscitar procesos evolutivos que sólo son activos en este tipo de situaciones: el desarrollo viene guiado y conducido por el aprendizaje.

Un análisis de todo lo planteado nos permite comprender no solo la vigencia y posibilidades que muestra la obra de Vigotsky para el trabajo pedagógico sino que nos fundamenta además que esto es posible porque estamos trabajando con un problema educativo que se nutre de los aportes de la psicología y pedagogía contemporánea.

## **Capítulo 2 Propuesta de software educativo para formar hábitos lectores en los alumnos de segundo ciclo de la Primaria.**

### 2.1 Resultados de las encuestas aplicadas a los profesores y a los alumnos del Segundo ciclo de la Primaria.

Los resultados del diagnóstico permiten conocer que en un determinado contexto institucional u organizacional se requiere una intervención pedagógica para superar determinadas carencias en conocimientos, habilidades y actitudes que limitan o impiden el logro de determinadas metas. El estudio de factibilidad permite fundamentar adecuadamente la conveniencia y posibilidad de llevar a cabo un proyecto de intervención, en el cual se utilice la tecnología computacional como soporte de las actividades de aprendizaje.

Para la constatación del problema científico se efectuó un diagnóstico durante el curso 2005-2006 mediante la aplicación de una técnica del nivel empírico (la encuesta). Esta constatación implicó a los niños y maestros de segundo ciclo de la Primaria de cuatro escuelas del municipio Cabaiguán (Anexo # 4), uno de los más grandes de la provincia. La muestra fue seleccionada de manera intencional a partir de un análisis de la población investigada. Ese análisis se hizo por parte de la Dirección Municipal de Educación. Se precisaron los centros más representativos del promedio del municipio (Anexo # 4). La muestra se constituyó por 280 alumnos para un 19% de total de alumnos de segundo ciclo del municipio y 16 maestros del mismo ciclo, que representa el 21% del total.

Los indicadores que se adoptaron para el análisis de los instrumentos fueron:

1. Frecuencia con la cual se realizan actividades de lectura.
2. Motivación por la lectura de los alumnos.
3. Medios de que se dispone para la labor promocional.
4. Condición de lector del maestro.
5. Preparación del docente para la labor promocional.

Los niños que estudian en 5to y 6to grados tienen como promedio de 10 a 12 años, en esta edad el campo y las posibilidades de acción social se han ampliado considerablemente en relación con los alumnos de primer ciclo, ya se van convirtiendo en sujetos que comienzan a tener mayor participación y responsabilidad social. Comienzan a participar de forma activa en las actividades de grupo organizadas por los propios niños. Estos acostumbran a sobrevalorarse, en esta edad hay un enriquecimiento tanto cuantitativo como cualitativo de las relaciones interpersonales de los alumnos entre sí.

Desde el punto de vista afectivo-emocional, los alumnos de segundo ciclo comienzan a adoptar una conducta que se pondrá claramente de manifiesto en la adolescencia, se muestran, en ocasiones inestables en las emociones y afectos, cambian bruscamente de un estado de ánimo a otro. En esta edad comienzan a identificarse con personas, personajes, etcétera, que se convierten en modelos o patrones, son capaces de emitir juicios y valoraciones sobre personas y situaciones.

Sus deseos e intereses giran alrededor de la actividad docente, pero también hay de carácter familiar, personal, social, de recreación, etc. Los alumnos de este ciclo experimentan un aumento notable en las posibilidades cognitivas, en sus funciones y procesos psíquicos.

La encuesta (Anexo # 1) realizada a los niños reflejó que de los 280 niños encuestados solo un 40% le gusta leer, un 30 % no le agrada y el resto algunas veces.

Por la duda de muchos alumnos al mencionar los textos orientados como lecturas extraclases, se infiere que no todos los maestros indican este tipo de lectura.

Al responder sobre el último libro leído un 45% menciona **La Edad de Oro**, un 15% menciona otra obra y el resto no recuerda. Si se analiza el 60% de alumnos que recordaron el título del último libro en cuanto al momento en que terminaron de leerlo se concluye que:

- 10 alumnos lo hizo ayer.
- 14 alumnos esta semana.



- 13 alumnos la semana pasada
- 42 alumnos hace un mes
- 70 alumnos hace un año.
- 19 alumnos hace más tiempo.

De este desglose se deduce que de los niños que leen un libro, la mayor cantidad de ellos lo hace anualmente, sin embargo si gustan de leer revistas infantiles como Pionero y Zunzún.

El 100% de los encuestados le agrada encontrar ilustraciones que reflejen el contexto de los textos porque la ilustración le ayuda a completar la lectura y porque cuando una historia va acompañada de una imagen, aquella difícilmente se le borra de la memoria.

Aunque el conocimiento de los autores no suele constituir algo que ocupe el interés del niño, quien tiende a concentrar su atención en el contenido del texto, además de la dificultad para retener nombres extranjeros, resulta significativo, sin embargo, el agudo desconocimiento, en este sentido, que puede ser indicio de la escasa dedicación por la lectura. Las respuestas revelan que los escritores más conocidos son en el siguiente orden: José Martí, Dora Alonso, Onelio Jorge Cardoso, Herminio Almendros entre otros.

Los datos referentes a la asistencia a las bibliotecas son muy ilustrativos:

- El 100% asiste en el horario de clases.
- El 30 % como lector espontáneo.

Para los niños de este ciclo el acto de leer es una opción para el empleo del tiempo libre situado en quinto lugar tras el estudio, el juego, conversar con los amigos y escuchar música. La ubicación del estudio en primer plano puede constituir una respuesta de compromiso ante el adulto, aunque debe tomarse en cuenta el tiempo que deben dedicar los niños a la escuela. Debe consignarse que en las escuelas urbanas ningún alumno menciona la lectura entre sus tres actividades preferidas para el tiempo libre y en el sector rural solo 5 alumnos la señalaron.

El 80 % de los niños plantearon que los maestros casi siempre utilizan en sus clases las lecturas que se encuentran en sus libros de textos, es decir no se salen de ese marco.

Las lecturas que más les gustan a los niños de este ciclo están dirigidas hacia tres grandes áreas temáticas: aventuras, los animales y la ciencia ficción.

El 65 % dice tener en su casa otros libros que no sean los de texto, lo han adquirido fundamentalmente por la reciente Feria del Libro, en una librería o se lo han regalado.

En las clases de Lengua Española han utilizado varios software educativos como: El Secreto de la lectura II, Nuestro Idioma y Acentúa y aprende. El 60% de los encuestados dice utilizarlo mensualmente, el 10% bimensual y un 30 % quincenalmente.

La encuesta aplicada a los maestros (Anexo # 2) abarcó una muestra de 16 docentes que imparten clases en el 2. Ciclo de la enseñanza primaria, por años de experiencia se desglosan de la manera siguiente:

- De 1 a 5 años: 4 para un 25%
- De 6 a 10 años: 2 para un 12,5%
- De 10 a 15 años:6 para un 37,5%
- Más de 15 años: 4 para un 25%

Los elementos de mayor significación encontrados al valorar los datos de las encuestas son los siguientes:

Los maestros consideraron que a solo un 40% de sus alumnos le gusta leer. Y esto lo basan en el comportamiento en las clases de Lengua Española, en la poca sistematicidad con que acuden a la biblioteca como lector espontáneo y en la poca motivación de los padres.

Un 87,5% de los maestros encuestados refirieron que le gusta leer y un 12,5% que a veces. El 62,5 % recordó el título y el autor de tres libros para niños vendidos en la reciente Feria del libro o en la librería y el 37,5% de los encuestados solo recordó uno

o dos libros, estos últimos en ocasiones no recuerdan el nombre del autor.

Las respuestas acerca de los 5 autores de Literatura Infantil cubana revelaron que los escritores considerados más importantes son en el siguiente orden: Mirta Aguirre, José Martí, Onelio Jorge Cardoso, Herminio Almendros y Dora Alonso. Por otra parte 6 encuestados no pudieron completar la lista de los 5 autores.

El 56,25% de los entrevistados afirmó haber leído algún material teórico acerca de los hábitos de lectura, índice bajo si se observa el predominio en la muestra de maestros con más de 5 años de experiencia. Solo 5 de los que dieron respuesta positiva fueron capaces de mencionar el título y los autores de estos materiales, el resto completó uno o dos.

En cuanto a las actividades fundamentales para motivar a los niños por la lectura, como principales actividades se señalaron:

- \_ Conversación introductoria sobre el contenido de la obra: 30 % de las respuestas.
- \_ Observación y descripción de láminas: 25%
- \_ Lectura previa de fragmentos: 9,7%
- \_ Trabajo en coordinación con la biblioteca: 8,3%
- \_ Uso del software educativo: 27%

Dentro de las actividades que los maestros realizan en coordinación con la biblioteca del centro para motivar la lectura se encuentran: Promoción de libros, montaje de exposiciones y cine-debates.

Los maestros plantearon que cuentan en la escuela con un grupo de software de la Colección Multisaber y de otras colecciones, pero estos presentan irregularidades como muy poca variedad de textos para utilizar regularmente, los ejercicios que proponen para su comprensión textual casi todos se quedan en el nivel I de comprensión. Estos son: El secreto de la lectura II, Libros mágicos y Jugando con las palabras. Entre estos

no se encuentra ninguno con información sobre los textos que tiene y su autor.

La totalidad de los maestros refirió orientar a los alumnos lecturas que no aparecen en los libros de textos para la lectura extraclase como El principito, Tom Sawyer , y Por los caminos de a Edad de Oro, sin embargo se contradicen con la respuesta de los alumnos pues estos se conservaron indecisos ante este tipo de pregunta.

Las observaciones que se realizaron a las clases de Lengua Española (Anexo # 3), se efectuaron durante una semana y se pudo constatar que la mayoría de los niños no conversa en clases sobre las lecturas tratadas, hablan de las lecturas solo cuando el maestro le pregunta, no acostumbran a traer al aula otros libros y el receso lo dedican a merendar y conversar con sus compañeros.

Después del análisis de los resultados del diagnóstico se puede concluir que:

- En la encuesta a los alumnos y en la observación a clases se evidenció de modo general que los estudiantes de segundo ciclo de la Primaria no son lectores habituales o “lectores activos”
- En la encuesta a los maestros se puso de manifiesto que no son buenos lectores y desconocen en buena medida los textos de literatura infantil disponibles en la biblioteca de su escuela, no tienen bibliografía teórica que los prepare para la tarea promocional y tampoco utilizan con sistematicidad los software por estos no satisfacer todas las potencialidades existentes para la recurrencia a ellos.

El diagnóstico realizado, que es uno más de los resultados investigativos, nos permitió constatar la existencia del problema científico ya mencionado en la introducción de la tesis.

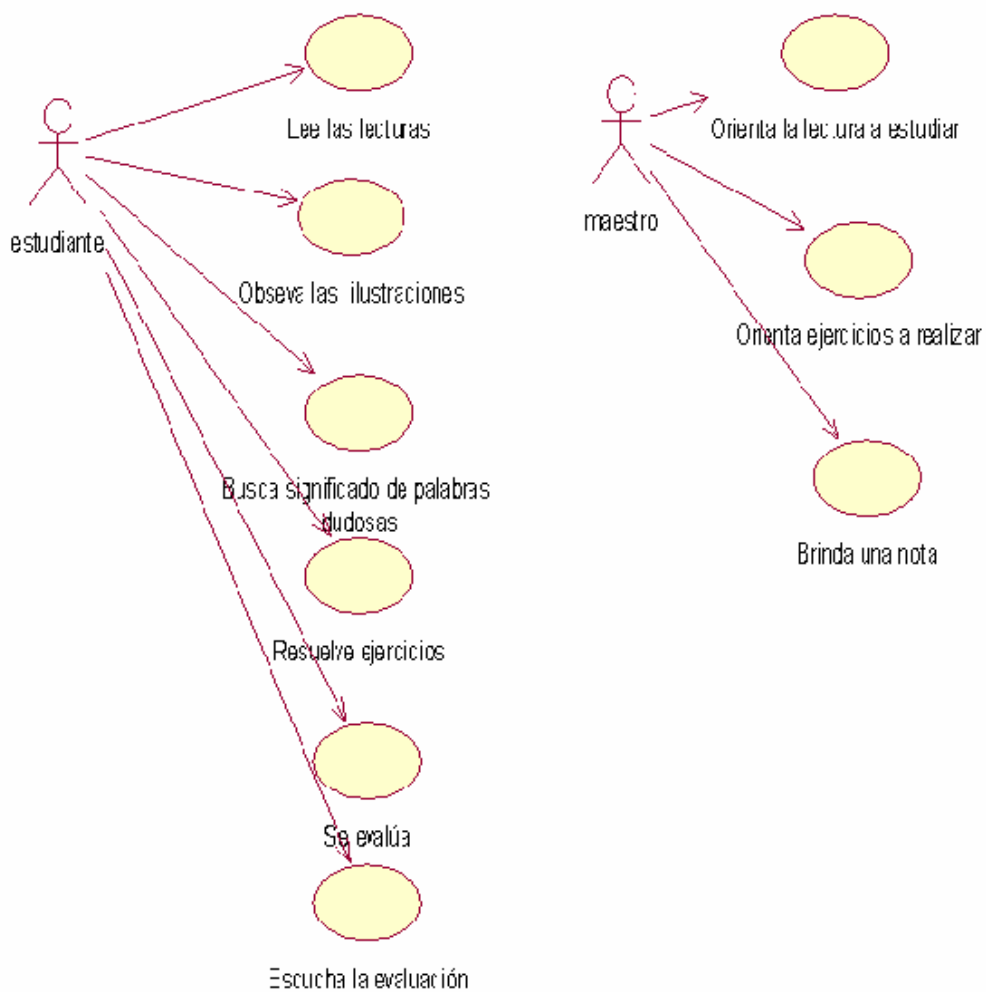
## **2.2 Diseño de la propuesta de solución con el empleo de la TIC.**

### **2.2.1 Análisis y diseño de la propuesta**

Para la caracterización del sistema que se va a automatizar se utiliza la técnica de recopilación: encuesta (Anexo # 1 y Anexo # 2 )

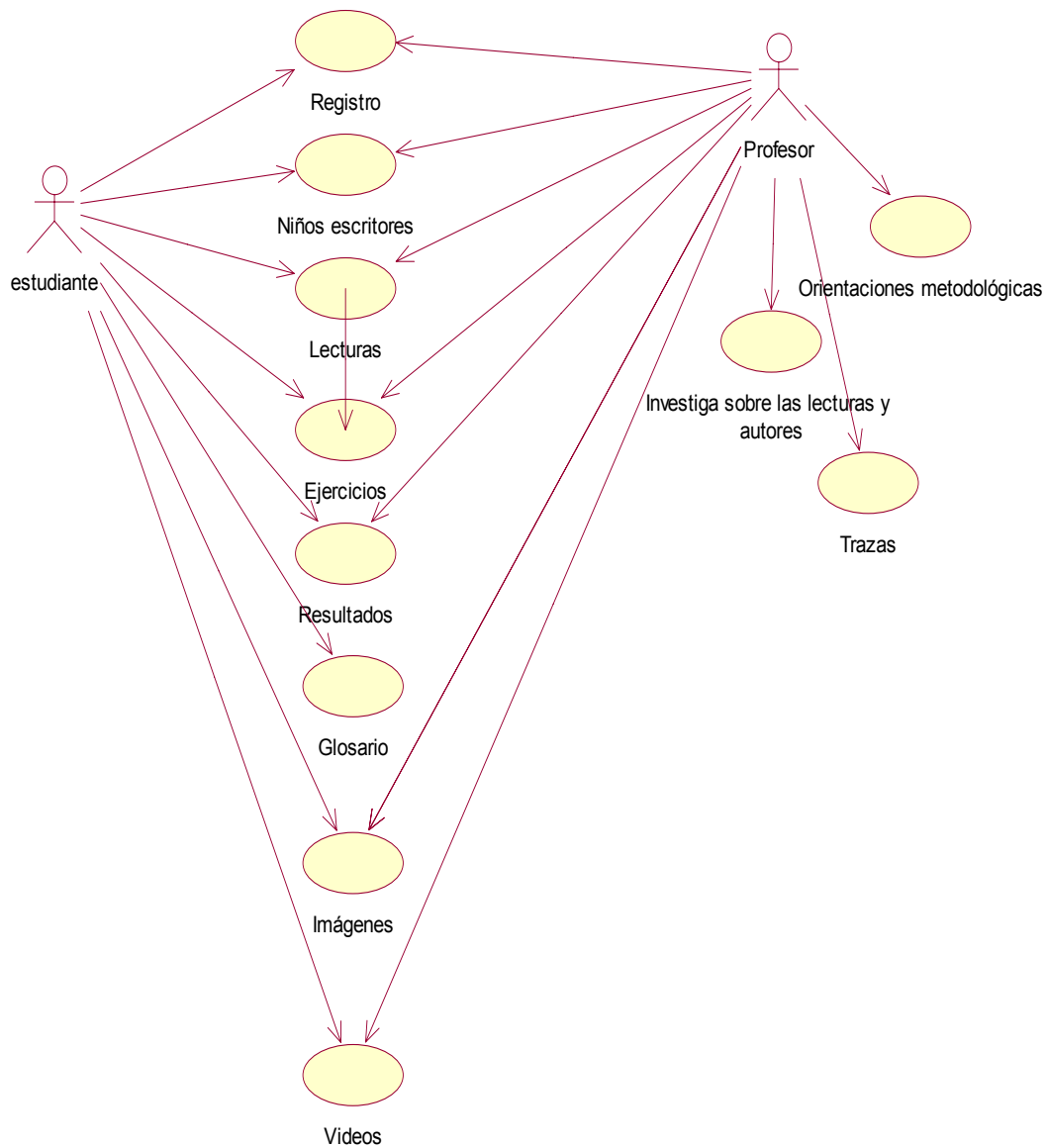
A partir de estas encuestas se obtienen varios elementos que se mencionan al final del epígrafe 2.1, estos se llevan a un diagrama de casos de uso utilizando tecnología UML (Rational Rose Enterprise Edition): El diagrama del Negocio, mediante este diagrama se describen, de forma resumida, los elementos esenciales que integran el sistema que se intenta automatizar dentro del negocio.

### 2.2.1.1 El Diagrama del negocio

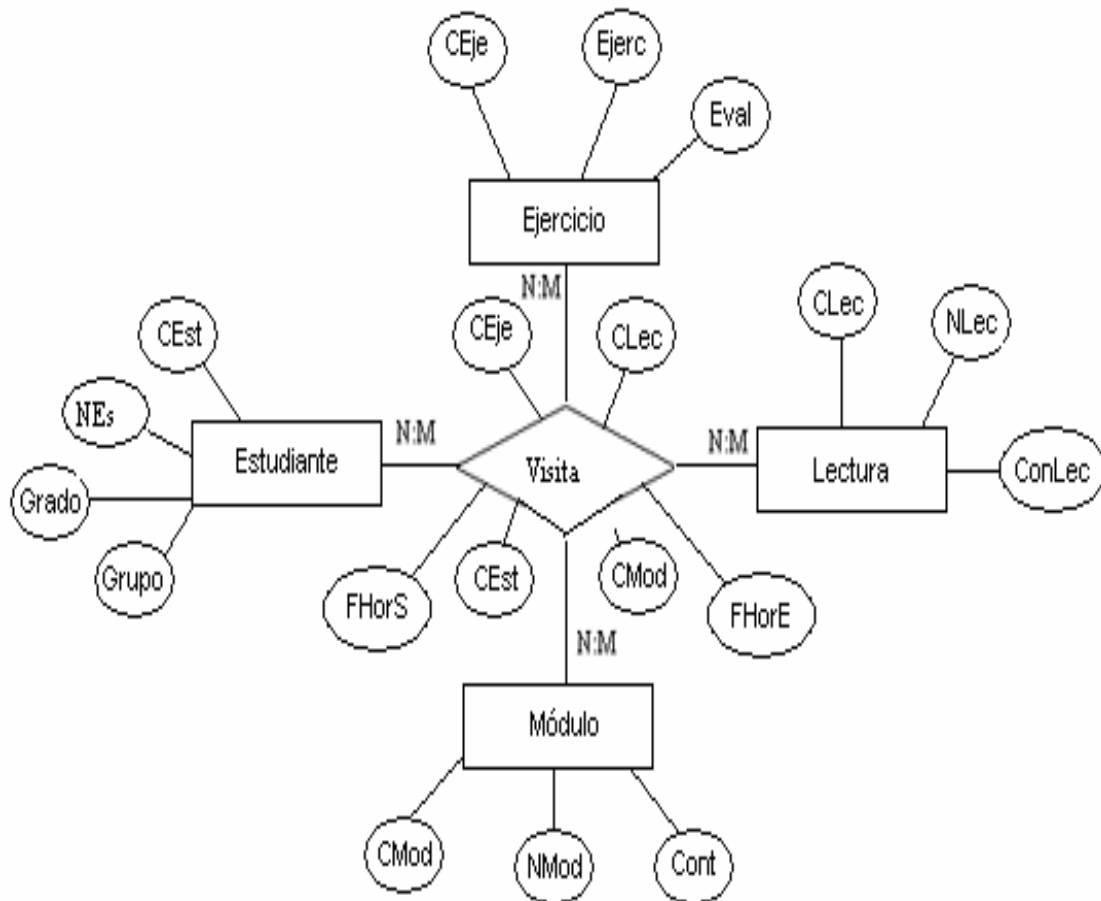


2.2.1.2 El diagrama del sistema:

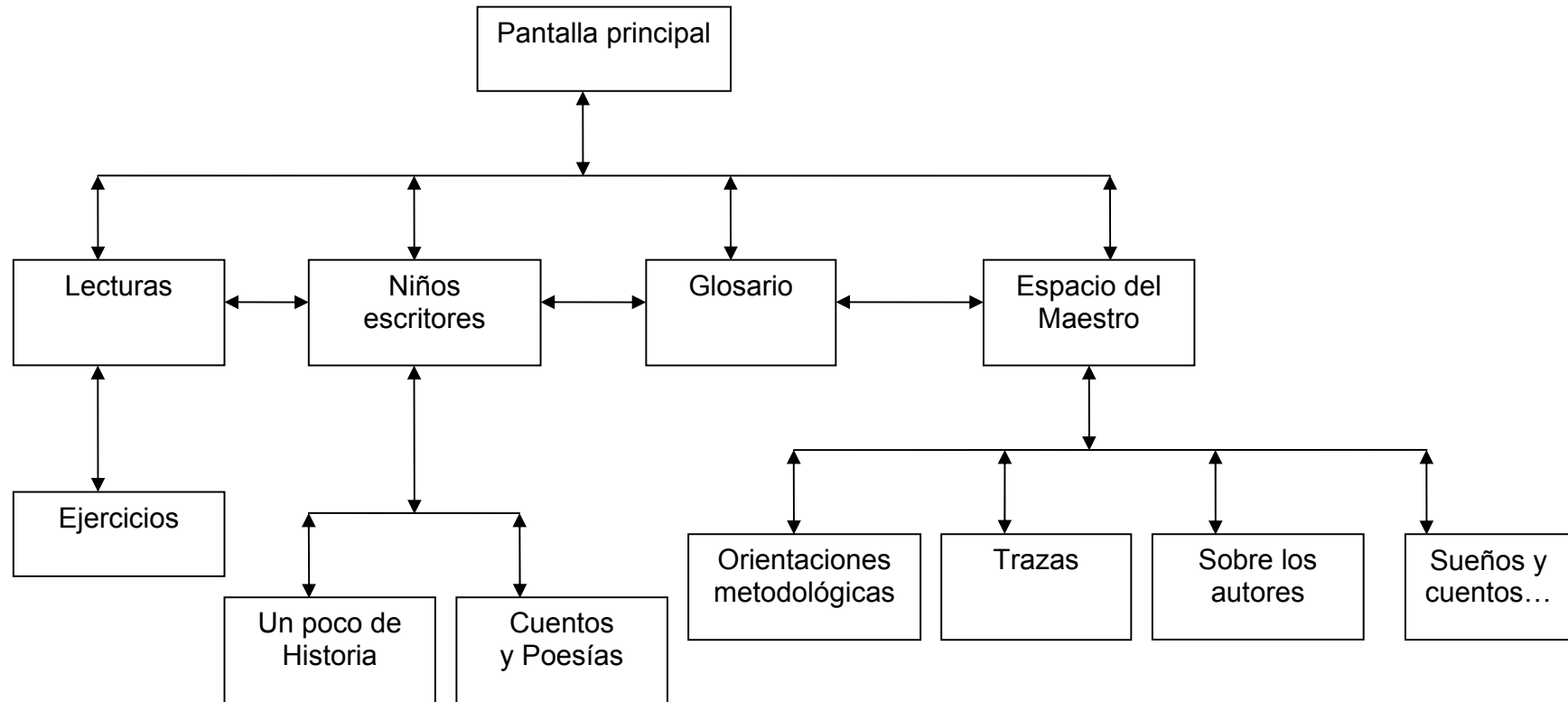
Además, se construye un diagrama de casos de uso, también utilizando tecnología UML que tiene relación con el anterior, pero con algunas modificaciones: El diagrama de casos de uso del Sistema. Las modificaciones se refieren a los cambios que sufren los casos de uso para reflejar las operaciones desde el punto de vista computacional, en lugar de manualmente.



2.2.1.3 Diagrama Entidad-Relación



2.2.1.4 Diagrama de navegación





### 2.2.2 Herramientas y programas de ayuda para la construcción de la propuesta.

Los materiales se confeccionan en formato hipermedia, creando un entorno interactivo que puede ser explotado por los usuarios, en el cual pueden buscar y seleccionar información útil al navegar por cada uno de los módulos de la multimedia.

Para la implementación del sistema se utiliza Macromedia Director, se decide seleccionar esta herramienta de autor porque la misma está especializada en el trabajo con los conceptos multimedia, es rentable, sobre todo en la fase de puesta a punto y la sintaxis de su lenguaje de programación está muy cercana al lenguaje natural.

Además se utilizan editores de textos como Microsoft Word ya que es el editor de textos más difundido en el mundo e incluye muchas herramientas que facilitan el trabajo y hacen que los documentos que se creen con él tengan una apariencia profesional.

Se utiliza el Adobe PhotoShop para el diseño de algunas de las imágenes del producto pues otras se han obtenido utilizando un escáner.

Para la animación de la mascota y para la presentación del software se utiliza Macromedia Flash.

Las imágenes de vídeo del proyecto provienen todos de una fuente analógica (una videocasetera), se introducen a la computadora a través de una tarjeta digitalizadora de vídeo, que como su nombre lo indica, digitaliza la señal y la transfiere al disco duro de la computadora por medio Adobe Premier.

Para poder trabajar el proceso de obtención y edición del sonido digital se utiliza Sound Forge por la cantidad de posibilidades y prestaciones que facilita.

### 2.2.3 Requerimientos técnicos

Para su percepción y empleo el mismo corre en una PC que posea como hardware las siguientes características:

1. Microprocesador Pentium II (equivalente) o superior.

2. 64 de memoria RAM o superior.
3. Monitor VGA o compatible con Microsoft.
4. Lector de CD-ROM.
5. Tarjeta Multimedia.
6. Tarjeta de sonido.
7. Altavoces (Speaker).

Mientras tanto, como software, tiene las siguientes características:

1. Sistema operativo Windows 98, NT, 2000, XP o 2003.
2. Controladores (driver) de colores y sonido.
3. Modo de colores: 256 o superior.
4. Resolución de pantalla 640 x 480 píxeles o superior.

#### 2.2.4 Guión de la multimedia a partir de la Carta Tecnológica .

El guión es indispensable para la implementación de estrategias, tanto desde el punto de vista pedagógico como de programación, con el objetivo de sacar el mayor provecho a las posibilidades educativas que nos permite el empleo en la computadora de software como medio de enseñanza.

El guión multimedia contiene una descripción detallada de todas y cada una de las escenas del producto audiovisual que vamos a elaborar. El contenido a tratar debe estar muy bien organizado para que la información sea fácilmente asimilable por el usuario. La interfaz debe diseñarse de forma tal que sea amigable y de fácil manipulación por el usuario.

Sin olvidar que al escribirlo estamos dando forma textual, sonora o visual, a la información que queremos presentar y que, por lo tanto, debemos definir bien el objetivo que buscamos con cada uno de estos medios dentro del discurso general.

A continuación se muestra la parte inicial de la carta tecnológica:

Carta tecnológica para la confección de un software educativo

## I DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

**Nombre:** Mágica lectura.

**Fundamentación:** La necesidad de la elaboración de este software radica en que en la constatación empírica de numerosos educadores se evidencia de modo general que los estudiantes de segundo ciclo de la Primaria no son lectores habituales o “lectores activos” y el software educativo con que contamos en las escuelas para ser utilizado en las clases de Lengua Española no muestra gran variedad de textos y los ejercicios que proponen no tienen en cuenta los tres niveles de desempeño cognitivo o de asimilación.

**Sinopsis:** Este software está dirigido a los alumnos de la Educación Primaria especialmente a los de segundo ciclo, el objetivo del mismo es formar hábitos lectores en estos alumnos mediante **lecturas** de textos de calidad dentro de la Literatura Infantil como: El caballito Blanco, El cangrejo volador, La cigarra, Los tres pichones, La serpiente, Cocorioco, El enanito y las siete Blancanieves, El pueblo que no quería ser gris, El sombrero mágico, ¡Silencio niños!, El anillo, La espina de marfil y la Piedra arde, entre otros. Además de este módulo contiene otros como **Glosario**, **Niños escritores** y **Ejercicios**. Para el maestro tenemos además el módulo **Espacio del maestro**. Brinda servicios informáticos de copia de textos e imágenes a otras aplicaciones.

**Objetivos:** Formar hábitos lectores en los alumnos de segundo ciclo de la enseñanza primaria.

**Estrategia metodológica:** Penetrar en el significado y comprensión del propósito del autor, es uno de los objetivos de la lectura y precisamente en función de él está este software. Las tareas de aprendizaje que aparecen en el módulo Ejercicios alcanzan hasta el III nivel de comprensión, no llegando al III nivel de desempeño cognitivo por las características de programación del software, a la labor creativa del maestro le recomendamos la adecuación de estas actividades para alcanzar un III nivel de desempeño, de modo que tenga en cuenta el diagnóstico del grupo con que trabaja,

sus potencialidades y sus características. En el diseño de las actividades, se tuvo en cuenta que estarían dirigidas al segundo ciclo de la Primaria, en este, la enseñanza de la Lengua Española se complejiza en sus componentes, fundamentalmente en la morfosintaxis y la producción de textos, se recomienda que el docente estudie las actividades, de manera que en el proceso de diseño de su clase utilice las actividades que se corresponden con las exigencias del grado que imparte. Estos ejercicios están en correspondencia no solo con las exigencias del grado sino con las necesidades actuales del modelo de la escuela cubana que pretendemos alcanzar, de hecho la comprensión que se ejercita es literal inferencial y complementaria. Los textos que se proponen son de la autoría de escritores del contexto latinoamericano y caribeño. Le sugerimos consultar la síntesis biográfica de estos en el módulo Lecturas y las referencias de los autores cubanos, que encontrará en este módulo, que contiene los datos de los mismos de una forma más amplia y la biografía activa y pasiva de ellos. En este módulo encontrará además el libro “Sueños y cuentos de la niña mala” del escritor espiritano Julio Llanes para que puedan utilizar sus cuentos para las actividades de lectura. Otra vía para utilizar este software pudiera ser como lectura extraclase. Es sabido que, generalmente, las teleclases de la asignatura dirigen las lecturas extraclases, pero, por otra parte, el maestro tiene la autonomía de escogerlas. En el momento que el programa de 5. grado establezca el estudio de textos narrativos, pudiera utilizarse como lectura extraclase los textos: Los tres pichones, El canto de la cigarra, El pueblo que no quería ser gris, La serpenta y la Piedra arde. Después de realizadas las actividades de comprensión, pudieran indicarse otras como: cambiar el final de la historia, escribirla en versos y otras que sirvan para la revisión colectiva de la producción de textos. El programa de 6. Grado, en su inicio, es una continuidad de 5., complejizándose en la medida que avanza el grado por tanto le sugerimos la utilización de cualquiera de las lecturas, algunas como: Silencio niños, Cocorioco, Historia de Arlequín y golondrina y La abuela electrónica. Estas orientaciones tienen como objetivo apoyar el trabajo que usted realiza para la aplicación práctica del software, su consulta resulta útil para su correcta utilización. En el uso sistemático y en la creatividad del trabajo que usted diseñe y dirija, a partir de ese uso, radica el más importante resultado de este software educativo.

**Público al que va dirigido:** Los niños que estudian en 5to y 6to grados.

**Prerrequisitos:** Familiarización con el manejo del ratón y el teclado.

**Bibliografía utilizada:**

Será reflejada al final del trabajo.

**II DATOS GENERALES DEL AUTOR.**

Nombres y Apellidos: Yenisbel Valdivia Sánchez.

Categoría Docente: Licenciada.

Especialidad: Matemática- Computación.

Centro de trabajo: Equipo Provincial de Computación SSP.

Dirección: Comandante “Manuel Fajardo” # 1 % Céspedes y Independencia.

Teléfono: 2-73-39

E-mail: [metodologo1@ssp.iovenclub.cu](mailto:metodologo1@ssp.iovenclub.cu).

**III.-DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO**

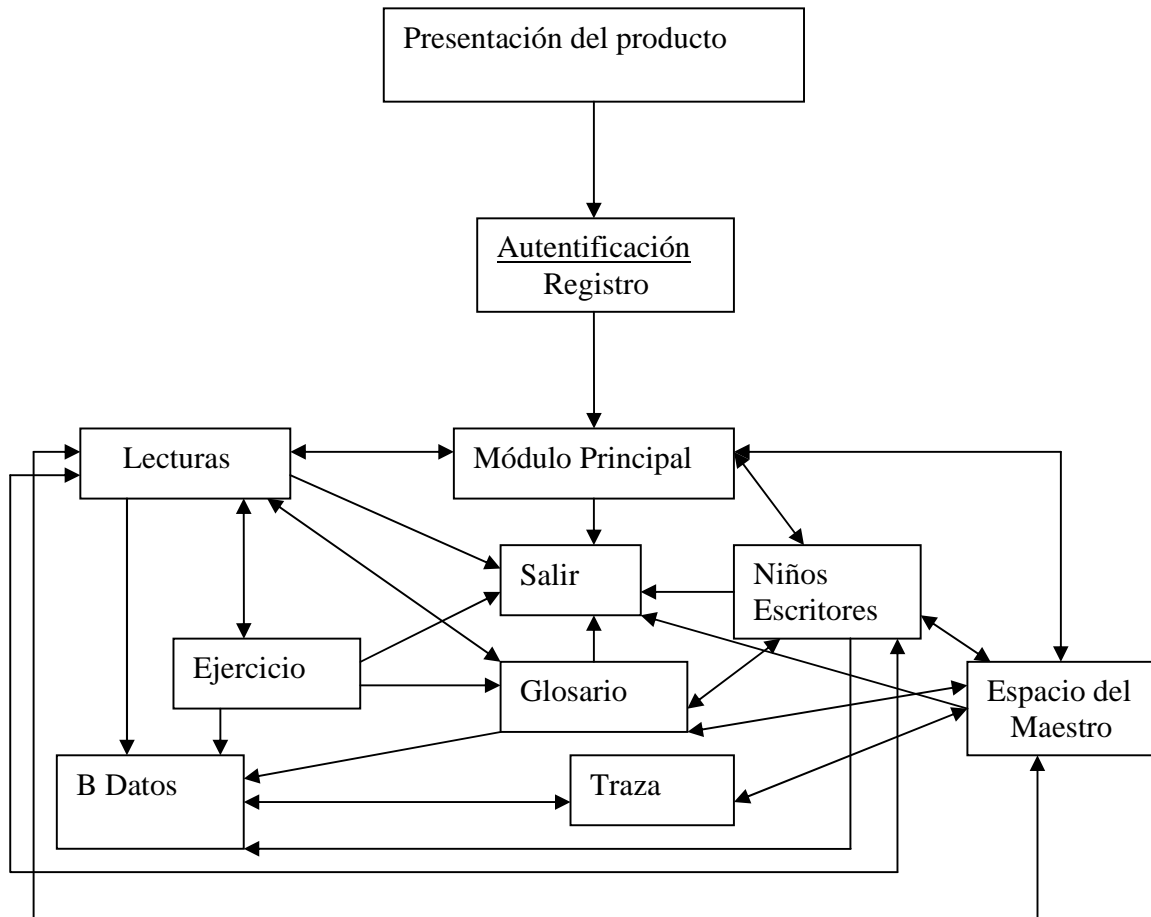
Esta propuesta contiene 6 módulos: **Módulo Principal** que permite definir el tipo de usuario, entrar los datos del alumno, acceder al resto de los componentes del programa y salir de este pasando de manera obligatoria por los créditos. Contendrá una mascota que hará la presentación del programa.

EL **Módulo Lecturas** contiene 46 textos de calidad dentro de la Literatura Infantil con una excelente acogida por el lector infantil, el **Módulo Ejercicios** incorpora un promedio de 5 ejercicios por lecturas, teniendo en cuenta los tres niveles de comprensión; casi todos con retroalimentación que permiten interactuar de forma independiente al alumno, a este módulo se podrá acceder solo desde el módulo Lecturas. En el **Módulo Glosario** se ilustra o explica el significado de las palabras de difícil comprensión que posibilita la ampliación del vocabulario, este posee dentro de los significados un grupo de palabras calientes e imágenes. El **Módulo Niños escritores** muestra cuentos y poemas escritos por los niños pertenecientes al Taller

Literario “Luis Tosco” de Cabaiguán, además pueden conocer los datos más relevantes de los autores, así como su fotografía, también cuenta con la historia de este Taller desde que se fundó y muestra imágenes y videos de las actividades desarrolladas en el mismo. Desde cada módulo podemos acceder a los demás. El maestro podrá acceder a cada uno de estos módulos y al **Módulo Espacio del maestro** que contiene una metodología para la utilización del software, datos sobre los autores de los textos y sus obras, un libro de cuentos y las trazas para el control de la actividad del estudiante en el que se constatan elementos vinculados con la navegación del estudiante, módulos visitados, ejercicios realizados, tiempo consumido, niveles de efectividad, etc.

Los elementos interactivos poseen 3 estados en dependencia de su reacción ante el cursor del ratón (no interactuado, interceptado y pulsado) y deberán tener una imagen gráfica para cada uno de los tres estados.

#### IV POSIBLE ESTRUCTURA MODULAR



#### V.-DESCRIPCIÓN DE CADA PANTALLA

I Pantalla Principal

II Pantalla de Lecturas

III Pantalla de Glosario

IV Pantalla de Ejercicios

V Pantalla de Niños escritores

VI Pantalla de Espacio del maestro.

La continuación de la carta tecnológica (Anexo # 5)

## 2.3 Validación de la tesis por criterio de expertos

En este epígrafe pretendemos realizar una validación del software propuesto “**Mágica lectura**” como medio de enseñanza en la asignatura de Lengua Española, esta validación la vamos a hacer utilizando el método Delphi.

Se confecciona una “bolsa de posibles expertos” o relación de éstos, en función de las características siguientes: experiencia, competencia, creatividad, disposición a participar en la encuesta, capacidad de análisis y de pensamiento, interés colectivista y conocimiento sobre el tema de investigación.

Al tener en cuenta las características anteriores, estos completan los datos que se le solicitan en una carta de presentación y se aplica el cuestionario # 1, que solo fue utilizado con los posibles expertos (Anexo # 6). Así se consideró una población de 50 probables expertos.

Posteriormente se determina el coeficiente de competencia (K), el mismo se determina por la fórmula siguiente:

$$K = \frac{1}{2} (K_c + K_a), \text{ donde}$$

K<sub>c</sub>: [coeficiente de conocimiento](#) sobre el tema que se le pide opinión. Este coeficiente se autovalora acorde con el valor de la escala (Anexo 5, pregunta 1). Este valor, propuesto por el posible experto, se multiplica por 0,1 y se obtiene una puntuación, ejemplo.: Si el posible experto marcó el número 8, éste se multiplica por 0,1 y se obtiene 0,8; luego, [K<sub>c</sub> = 0,8](#).

K<sub>a</sub>: [coeficiente de argumentación](#). Este coeficiente se autoevalúa en alto (A), medio (M) o bajo (B) como el grado de influencia de las fuentes siguientes: análisis teóricos realizados por el posible experto, su experiencia obtenida, trabajos de autores nacionales, trabajos de autores extranjeros, su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero y su intuición.



Teniendo en cuenta que:

$0,8 \leq K \leq 1$  K es alto, el experto tiene competencia alta

$0,5 \leq K \leq 0,8$  K es medio, el experto tiene competencia media

$0 \leq K \leq 0,5$  K es bajo, el experto tiene competencia baja

Para los efectos de esta encuesta se determinó excluir a 18 personas como posibles expertos por alcanzar un bajo coeficiente de competencia (casi todos maestros con mucha experiencia, pero les faltaban otros requisitos). Por lo que quedaron 32 expertos (Anexo # 7) como se puede apreciar en este anexo, 6 de ellos con coeficiente de competencia media pero se consideran como expertos ya que el promedio del mismo es alto. De los 32 expertos el 12, 5% son doctores(4), 18 másteres, que representan un 56,25% y 10 licenciados, lo que demuestra un nivel científico bastante alto. La composición de categorías docentes también es alta: 2 profesores titulares; 10 profesores auxiliares, 8 profesores asistentes y 9 profesores instructores.

Se les aplica un cuestionario a los expertos para medir los 8 indicadores del Software que se quiere validar. (Anexo # 8)

5 – Muy Adecuado **(MA)**

4 – Bastante Adecuado **(BA)**

3 – Adecuado **(A)**

2 – Poco Adecuado **(PA)**

1 – Inadecuado **(I)**

Los resultados se reflejan en el Anexo # 9, puede observarse cómo queda la pertinencia de cada indicador.

Como resultado de la compilación de los instrumentos aplicados a los expertos se hace una tabla en Excel, y en ella se lleva los criterios de los expertos en relación con los indicadores. En el Anexo # 10, tabla 1 se reflejan los totales de cada categoría en la

cual los mayores valores lo alcanzan las categorías de Muy adecuado y Bastante adecuado

A cada indicador se le determina su frecuencia acumulada, así: al indicador 1 de la anterior, 18 expertos lo consideraron Muy adecuado y 14 Bastante adecuado, por lo que en la frecuencia acumulada de la tabla siguiente que aparece en el rubro Adecuado es de 32; por consiguiente están incluidos los 18 que lo ven como Muy adecuado, los 14 Bastante adecuado. De forma análoga se halló cada uno y se completó la tabla que se muestra en el Anexo # 10, tabla 2:

Posteriormente se determina la matriz de probabilidades acumulada con cuatro cifras decimales (Anexo # 11, tabla 1) que resulta de dividir cada acumulado entre el número de la muestra. Se observa que las dos últimas categorías pierden interés pues es igual a 1,00 en todos los indicadores.

Posteriormente se calculan los puntos de corte como se observa en el Anexo # 11, tabla 2.

Finalmente se presenta la relación de los indicadores por categoría (Anexo # 12) observándose que no resultan indicadores Poco Adecuados ni Inadecuados por lo que se puede considerar efectiva la propuesta de software educativo para formar hábitos lectores.

### Análisis cualitativo de los indicadores

#### ✓ Indicador 1

Argumentan lo real que es la existencia en la práctica pedagógica de la pasividad de los niños de 5to y 6to grados por la lectura y como este software puede contribuir a resolver este problema ya que el mismo cuenta con una selección de textos de Literatura Infantil en Lengua española reconocidos por la crítica literaria, por los investigadores, promotores de lectura y bibliotecarios con una excelente acogida por el lector infantil.

#### ✓ Indicador 2

Los expertos expresan que desde el punto de vista psicopedagógico este software puede lograr motivar a los alumnos a través de la calidad de los textos propuestos, del módulo Niños escritores y de la originalidad del diseño. La presencia de texto enriquecido mediante palabras interactivas, posibilita lo que se denomina una lectura no lineal de documentos que se considera como un eslabón fundamental en la atención a las diferencias individuales de los estudiantes. Además en el Módulo Ejercicios se le da la posibilidad al niño de interactuar tantas veces como estime necesario en la elaboración de su respuesta, podrá realizar todos los cambios que considere y reformar su respuesta hasta que finalmente decida validar su respuesta mediante el botón validación.

✓ Indicador 3

Los expertos consideran que se puede lograr una acertada comunicación niño-máquina ya que se utiliza un lenguaje y un vocabulario asequible a la edad de estos escolares.

✓ Indicador 4

Los expertos refieren que la documentación que contiene el software está actualizada y en correspondencia no solo con las exigencias del grado sino con las necesidades actuales del modelo de la escuela cubana que pretendemos alcanzar.

✓ Indicador 5

En este indicador plantean que la ayuda es contextual y puntual para cada uno de los tipos de pantalla del programa. Debido a las características de los niños que lo recibirán se utiliza un lenguaje apropiado, directo y puntual para develar las funciones de los diferentes elementos interactivos de cada pantalla.

✓ Indicador 6

Los expertos expresan que algo importante en el producto es la posibilidad de guardar la “huella del desempeño” del niño con el software ya que es el instrumento que tiene el maestro para conocer los módulos y lecturas visitadas, tiempos consumidos, fecha en que lo visitó y resultados de los ejercicios interactuados.

✓ Indicador 7

En este indicador sostienen que posee un alto nivel de programación al usarse un lenguaje orientado a objeto (el Lingo) y muy bien estructurado en cuanto a la navegación por las ventanas del producto y no se presentan errores de funcionamiento.

✓ Indicador 8

Los expertos sostienen que el software propuesto brinda dos servicios informáticos que los alumnos o el maestro necesitan y pueden hacer uso de ellos como la ayuda y la copia de documentos en el Word, para imprimirlos posteriormente.

## CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos en el proceso investigativo permiten concluir:

1. Mediante el estudio exploratorio en la fase de investigación de diagnóstico se constató que los estudiantes de segundo ciclo de la Educación primaria no tienen desarrollados hábitos de lectura, pese a los esfuerzos del MINED, a las acciones de la Campaña Nacional de Lectura y a los medios de comunicación que se utilizan también para ello.
2. La integración de la computación y el software educativo al proceso de enseñanza de la lectura en el segundo ciclo de la Primaria es aún muy limitado. Son factores que inciden negativamente : la calidad del software existente en cuanto a la poca cantidad de textos y los ejercicios que no rebasan al primer nivel de lectura; además de influir además en este proceso la relación niño-computadora.
3. El estudio teórico realizado develó las ventajas que posee la computadora sobre otros medios de enseñanza para resolver un problema educativo y como la nueva tecnología no garantiza con su sola presencia el éxito pedagógico, sino que es necesario diseñar con mucho cuidado el programa educativo donde será utilizada.
4. El software propuesto está dirigido a la solución de un problema educacional de importancia: la formación de hábitos lectores, donde se justifica el uso de la computadora
5. El software propuesto es desde el punto de vista pedagógico superior a los existentes en la Educación Primaria, por el carácter motivador de los textos seleccionados, su calidad pues pertenecen a algunos de los más importantes autores del contexto latinoamericano y caribeño (Cuba incluida) y por la propuesta de ejercicios de los tres niveles de comprensión que ayudan al perfeccionamiento del aprendizaje en la asignatura Lengua Española. Influye por

tanto, en el desarrollo del lenguaje de los escolares y en el de su pensamiento que conforman una unidad dialéctica. Sus características técnicas lo hacen un producto informático funcional y de fácil navegación.

6. La validación de la tesis por el criterio de expertos corroboró que se puede considerar efectiva la propuesta de software educativo para la formación de hábitos lectores porque es potencialmente capaz de cumplir con el objetivo, por el cual se diseñó y elaboró.

## **RECOMENDACIONES**

1. Comenzar a aplicar esta propuesta en el curso 2007-2008 con una muestra representativa en un estudio piloto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abascal, A. et al.: *Literatura Infantil*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1987.
2. Adell, J.: *Tendencias en Educación en la sociedad de las tecnologías de la Información*. Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa No 7, noviembre, 1997.
3. Alonso, D.: *Cocorioco*. Ediciones Capiro, Santa Clara, 2000.
4. Álvarez, C.: *La escuela en la vida*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1999.
5. Andricaín, S.: "Valores ideoestéticos prevalecientes entre autores de la literatura infantil cubana". *Revista En julio como en enero*. Ediciones cubanas, La Habana, 1989
6. Bamberger, R. *La promoción de la lectura* .Editorial Promoción cultural y la UNESCO, La Habana, 1990.
7. Cameno, A.: *Escribir un libro: una experiencia de animación lectora*. Madrid, Nancea, 1989.
8. Casanova, M.: *Enseñanza de la lengua y la literatura*. Cuadernos de Pedagogía, n. 235. Madrid, España, 1995.
9. Castro, F.: *Intervención de la computadora en la educación*. Desafío Escolar. Revista Iberoamericana de Pedagogía, año I, Vol. 3, México, 1997.
10. Cotarelo, M.: "El placer de la lectura" . *En Juventud Rebelde*, La Habana, Cuba: 26



de abril de 1998.

11. Colectivo de autores: *Tendencias pedagógicas en la realidad educativa actual*. Editorial Universitaria. Universidad "Juan Misael Saracho". Tarija-Bolivia, 2000.
12. Cruz, S.: *Fábulas por el amor*. Editora abril, Ciudad de la Habana, 1988.
13. Delgado, A.: *Nuevas Tecnologías ¿El nuevo fin de la educación?* En Revista DIDAC n. 34 .La Habana, 1999.
14. Estupiñán M. et al.: *Manual para la promoción cultural desde el área de Humanidades en la Escuela Media( a usar por profesores, promotores culturales y asesores del Programa Audiovisual*. En Revista Electrónica Pedagogía y sociedad. ISP Silverio Blanco", Sancti Spíritus, 2003
15. Folleto de ejercicios. Sexto Grado: *Para ti maestro*. Ministerio de Educación. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas., 2005
16. García, D. et al.: *Gramática del Español*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 2003.
17. García, E.: *Lengua y literatura*. Editorial Arte y Literatura, La Habana, 1971
18. García, J.: *Selección de lecturas sobre medios de enseñanza: Compilación*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana ,2002.
16. García, R.: *Un pueblo con suerte*. Ediciones Luminaria, 2005.
17. García, M.: *Estrategia metodológica para el desarrollo adecuado de la producción verbal de textos escritos por los escolares primarios*. Tesis en opción al grado

de doctora en Ciencias Pedagógicas. ISP Félix Varela. Villaclara, 2005.

18. Gayoso, N.: *Español 2. Hablemos de lectura* . Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 2003.
19. González, M. et al.: *Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana 2002.
20. González, V.: *Profesión: comunicador* . Editorial Pablo de la Torriente, La Habana, 1989.
21. González, E.: *La familia Tosco* . Editorial SA, Costa Rica, 2001.
22. González, A.: *Las nuevas tecnologías en la formación ocupacional: retos y posibilidades*, GID-FETE, 1996
23. Gutiérrez, J.: "Prehistoria de la serie literaria infantil cubana". *Revista En julio como en enero*, la Habana, 1989.
23. Henríquez, C.: *La invitación a la lectura*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1964.
24. Hernández, R.: *Metodología de la investigación I*. Editorial Félix Varela, La Habana, 2003.
25. Labarrere, G.: *Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 2002.
26. Labañino, C.: *Multimedia para la educación*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2001.
27. Legañoa, D.: *Estrategias de animación para la lectura* : folleto n. 1. Camagüey,

Publicidad COPEXTEL, 1999.

28. López, J.: *Fundamentos de la Educación*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2000.

29. Mariño, R.: *Cuentos ridículos*. Ediciones Casa de las Américas, La Habana, 1989.

30. Marques, P.: *Software Educativo: guía de uso, metodología de diseño*. Barcelona: Editorial ESTEL, 1995

31. Martí, J.: *Martí en la Universidad*. Editorial Félix Varela, La Habana, 1997.

32. Martí, J.: *Nuestra América.*, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 2002.

33. Martí, J.: *Obras Completas*. Tomo 19, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1975

34. Mañalich, R. : *Taller de la palabra* . Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2001.

35. Mendoza, S. et al.: *Orientaciones metodológicas. Quinto grado. Humanidades* . Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2005.

33. \_\_\_\_\_ . *Orientaciones metodológicas .Sexto grado. Humanidades*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2005.

34. \_\_\_\_\_ . *Programas de Quinto y Sexto grado*. Editorial Pueblo y Educación, 2004.

35. Moreno, G.: *Ingeniería de Software UML*. [On-line]. En URL: <http://www.monografias.com/trabajos14> Consultado: 8/08/2006.

36. Muñoz, M.: "Leer es una fiesta". *Revista Bohemia*, febrero del 2006.

37. Nocedo, I. et al.: *Metodología de la investigación educativa*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2001.
38. Pérez, E.: “ Literatura Infantil. Un margen abierto para el aplauso o el disentimiento”. *Revista En julio como en enero*, 1986.
39. Pérez, V. : *La preparación del maestro para la inserción de la computación en la actividad docente*. Curso 63. La Habana. Evento internacional de Pedagogía, 1997.
39. Pitchon, M.: *José Martí y la comprensión humana*. La Habana, 1957.
40. *Primer Seminario Nacional de Elaboración de Guiones de Software Educativos para la Escuela Cubana*. La Habana, 2001
41. *Programa director de las asignaturas priorizadas para la enseñanza primaria*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2001
42. Ramirez, A.: “Avanzando hacia la Sociedad de la Información” .*Revista Giga*, 2002.
43. *Revista de la Unión de Escritores y Artistas de Cuba*, n. 8. La Habana, 1989.
44. Rico, P. et al. : *Proceso de enseñanza aprendizaje*. En Modelo de la Escuela Primaria Cubana. Material fotocopiado. La Habana, 2003.
45. \_\_\_\_\_ : *Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria cubana*. Editorial Pueblo y Educación”, La Habana. 2001.
46. Rodríguez, R. et al.: *Introducción a la informática educativa*. Universidad de

Pinar del Río Hermanos Sainz, Cuba, 2000.

47. Rodríguez, M. : *Estrategia metodológica para la preparación postgraduada de los docentes en la lectura de la obra martiana*. Tesis en opción al título de Doctora en Ciencias Pedagógicas. ISP Félix Varela. Villaclara, 2002.

48. Rodríguez, L.: *La enseñanza de la lengua materna. Retos y Perspectivas*. Curso 20. La Habana. Evento Internacional de Pedagogía, 2003.

49. Roméu, A.: *Metodología de la enseñanza del español. Tomo I*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1987.

50. \_\_\_\_\_ : *Metodología de la enseñanza del español. Tomo II*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1987.

51. \_\_\_\_\_ : *Análisis, comprensión y construcción de textos*. Material mimeografiado. ISP Enrique José Varona. La Habana, 1997.

52. \_\_\_\_\_ : *La enseñanza de la comprensión de textos* En: Taller de la palabra, La Habana, 1999.

53. Rueda, R.: *Recrear la lectura: actividades para perder el miedo a la lectura*. Madrid, Nancea, 1997.

54. *Selección de lecturas de teoría y crítica literarias II*. Editorial Pueblo y Educación, 1987.

55. Selección, prólogo y notas de Antonio Orlando Rodríguez: *Antología de la narrativa infantil cubana*. Editorial Gente Nueva, Ciudad de la Habana, 1996.

56. Seminario Nacional para educadores III. Ministerio de Educación. 2002
57. Seminario Nacional para educadores IV. Ministerio de Educación. 2003
58. Seminario Nacional para educadores V. Ministerio de Educación. 2004
59. Torres, P. : *Didáctica de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Curso n. 46. Evento Internacional de Pedagogía. La Habana, 2003.
57. UNESCO : *De lo Tradicional a lo Virtual: las Nuevas Tecnologías de la Información* . París, 1998
58. Vaquero, A.: *La tecnología en la educación. TIC para la enseñanza, y la formación y el aprendizaje*. La Habana: EICIMED, 2002.
59. Velásquez, A. et al.: *Procederes didácticos para la comprensión de Textos de diversa naturaleza en 3. Grado*. Informe de Investigación. ISP “Silvero Blanco” de Sancti Spíritus, 1999.
60. Vian, I.: *Siete cuentinos*. Editorial Gente Nueva. Ciudad de la Habana, 1992.
61. Zilberstein, J. et al.: *Hacia una didáctica desarrolladora*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2002
62. Zulueta, R.: “Cultivar el hábito de lectura”. *Revista Mujeres*, 2005.

## Anexo # 1

## Encuesta

Escuela \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_ Urbana \_\_\_\_\_

Responde las siguientes preguntas. Cuando debas escribir, trata de hacerlo en forma clara

1. ¿Te gusta leer?

Sí\_\_ No\_\_ A veces\_\_

2. Escribe el título de lecturas que no están en tu libro y que te ha orientado leer tu maestro

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Escribe el título del último libro que leíste

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuándo fue que terminaste de leerlo? Marca con una cruz

Ayer\_\_ Esta semana\_\_ La semana pasada\_\_ Hace un mes\_\_

Hace un año\_\_ Hace más tiempo\_\_

5. ¿Lees todos los días? Marca con una cruz

Sí\_\_ No\_\_

6. Dí el título del libro que estás leyendo

\_\_\_\_\_

7. Marca con una X el tipo de libro que prefieres:

\_\_\_ de cuentos

\_\_\_ de aventuras

\_\_\_ de poesías

\_\_\_ de animales

\_\_\_ de ciencia ficción

\_\_\_ otros. ¿Cuáles?

8. ¿Lees revistas dedicadas a los niños? Marca con una cruz

Sí\_\_ No\_\_

¿Cuáles?

\_\_\_\_\_

---

---

9. Haz una lista de los libros que leíste que más te hayan gustado. Si lo recuerdas, escribe el nombre del autor

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

10. ¿Le gusta que las lecturas que leen contengan ilustraciones? ¿Por qué?

Si \_\_\_ No \_\_\_

porque \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. a) ¿Visitas la biblioteca de tu escuela?

Si \_\_\_ No \_\_\_

b) ¿Cuándo asistes a la biblioteca de tu escuela?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c) ¿Cuáles son las actividades que se realizan en la biblioteca de tu escuela?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

d) ¿Cuál de esas actividades es la que más te gusta?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. a) ¿Tienes otros libros en tu casa que no sean los libros de textos?

Si \_\_\_ No \_\_\_

b) ¿Cuáles?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c) ¿Cómo los adquiriste?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13.

a) ¿Qué actividades realizas en tu tiempo libre?



---

---

---

---

---

b) ¿Cuáles son las tres actividades que más te gustan?(ordena atendiendo a tus preferencias)

---

---

---

14. ¿Qué software educativo utilizas en las clases de Lengua Española?

15. ¿Con qué frecuencia lo utilizas?

semanal     quincenal     mensual     cada dos meses     nunca.

Anexo # 2

Encuesta

Escuela \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_ Urbana \_\_\_\_\_

Años de experiencia \_\_\_\_\_

Maestro(a) le rogamos que colabore de forma sincera con nuestra labor investigativa. Esta encuesta es anónima y respuestas no tendrán ninguna implicación en su evaluación profesoral.

1.

a) ¿Le gusta leer a sus estudiantes?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

b) ¿ En qué se basa para dar esa respuesta?

\_\_\_\_\_

2. ¿ Le gusta leer?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_

3. Diga el título de los tres últimos libros leídos. Señale el autor

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Diga tres títulos de libros para niños vendidos en la Feria Internacional del Libro o en la librería

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Señale cinco autores de la literatura infantil cubana que usted considera entre los más importantes

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Mencione cinco autores de la literatura infantil en lengua española original que haya en la biblioteca del Centro

---

---

---

---

---

7.

a) ¿Ha leído usted materiales teóricos acerca de la formación de hábitos lectores?

Sí\_\_\_ No\_\_\_

b) Diga el título y el autor de los tres últimos que usted haya leído totalmente

_____	_____
_____	_____
_____	_____

8. Exprese las tres actividades fundamentales que Ud. realiza para motivar a los alumnos por la lectura.

---

---

9. Diga tres actividades que usted realiza en coordinación con la biblioteca del centro para motivar hacia la lectura.

---

10.

a) ¿Tiene a su disposición software con lecturas interesantes y actividades que le permitan al alumno autoevaluar su comprensión textual y diagnosticarla al maestro?

Sí\_\_\_ No\_\_\_

b) Si respondió afirmativamente ¿Cuál?

c) ¿Tiene un software en el cual encuentre información sobre los textos que tiene y su autor?

Sí\_\_\_ No\_\_\_

11. ¿Considera útil un software educativo con estas características?

Sí\_\_\_ No\_\_\_

¿Por qué?

---

---

12. ¿Le orienta a sus alumnos la realización de lecturas extraclases apartes de la del libro de texto?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

a) Si respondió afirmativamente ¿Cuáles?

---

---

---

### Anexo #3

#### Guía de observación

A continuación se indican algunos aspectos que servirán de guía al maestro para sus observaciones en las clases de Lengua Española. Estos son:

- ¿Conversan entre sí los niños de sus lecturas?
- ¿Hablan espontáneamente con el maestro de sus lecturas?
- ¿Muestran al maestro libros o revistas recién comprados?
- ¿Traen al aula otros libros además de los textos?
- ¿Leen en los recesos u otros momentos libres que tengan en la escuela?
- ¿Se han aprendido de memoria nuevas poesías?
- ¿Incorporan en sus redacciones, sus vivencias de lectura?

Se registrará además cualquier otra conducta que constituya indicio de interés espontáneo hacia la lectura.

## Anexo # 4

Relación de la muestra de alumnos y profesores del segundo ciclo de la Primaria a los que se les aplicó las encuestas.

Escuela	Urbana	Rural	Régimen de estudio	Cantidad de alumnos	Cantidad de maestros
Camilo Cienfuegos	X		Seminternado	155	8
Nieves Morejón	X		Doble sesión	90	5
Abel Santamaría		X	Doble sesión	33	2
Gustavo Almejeiras		X	Multigrado	2	1
				280	16

---

Anexo # 5

Carta tecnológica para la confección de un software educativo

**Módulo Principal (I)**

Total de prototipos de pantalla: 3

1. Presentación particular del producto P-I-1
2. Pantalla tipo de usuario e identificación P-I-2
3. Pantalla de opciones del programa. P-I-3

1. Presentación particular del producto P-I-1

Descripción general

Objetivo: Identificar al programa en el contexto de su temática y título.

Funcionamiento:

Se podrá interrumpir mediante la pulsación de un clic del ratón.

Si se interrumpe o culmina, dará paso automáticamente a la pantalla tipo de usuario e identificación P-I-2.

Pantalla tipo de usuario e identificación P-I-2

Descripción general

Objetivos: Definir si el usuario en curso es alumno o maestro e introducir los datos del alumno que va a trabajar con el producto o los datos y contraseña del maestro.

Objetos: Área de introducción de datos (Nombre, grado y grupo del alumno y nombre y contraseña del maestro)

Funcionamiento:

1. De tratarse de un docente el sistema solicitará una contraseña conocida (123),
2. Si la contraseña no es válida, entonces aparecerá el texto 1.
3. Si se entra como alumno, se pasará a la pantalla de opciones del programa. P-I-3.

Notas: La diferencia que revierte la entrada como alumno o como maestro consiste en 2 aspectos:

1. El maestro no será "traceado", o sea que no se registrará su desempeño en la traza del programa.

2. Si se entra como maestro se habilita el módulo “Espacio del maestro”, el cual estará inhabilitado si se entra como alumno.

### Objetos no interactivos:

# Objeto	Descripción/Función.
1 Texto	Usted no tiene derecho a entrar en esta modalidad

### Leyenda de descripción de eventos:

ERC---- Entrada de cursor del ratón.

PBI----- Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR---- Salida del cursor del ratón.

### Objetos interactivos:

#	Objeto	Evento	Acción
1	Botón alumno	ERC PBI	Cambia la forma del cursor Aparece el cursor dando la posibilidad de entrar el nombre del alumno.
2	Botón maestro	SCR ERC PBI	El cursor toma la forma inicial. Cambia la forma del cursor Aparece el cursor dando la posibilidad de entrar la contraseña del maestro
3	Botón grado	SCR ERC PBI	El cursor toma la forma inicial. Se selecciona 5to o 6to grado, en espera de la confirmación a partir del botón Aceptar.
4	Botón grupo	SCR ERC PBI	El botón toma la forma inicial. Se selecciona una letra del alfabeto,



---

			en espera de la confirmación a partir del botón Aceptar.
5	Botón aceptar	SCR	El botón toma la forma inicial.
		ERC	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón
		PBI	Se pasa a la pantalla P-I-3.
6	Botón salir	SCR	El botón toma la forma inicial.
		ERC	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Se da paso a el cuadro de diálogo de tipo Sí/No.
		SCR	El botón toma la forma inicial.

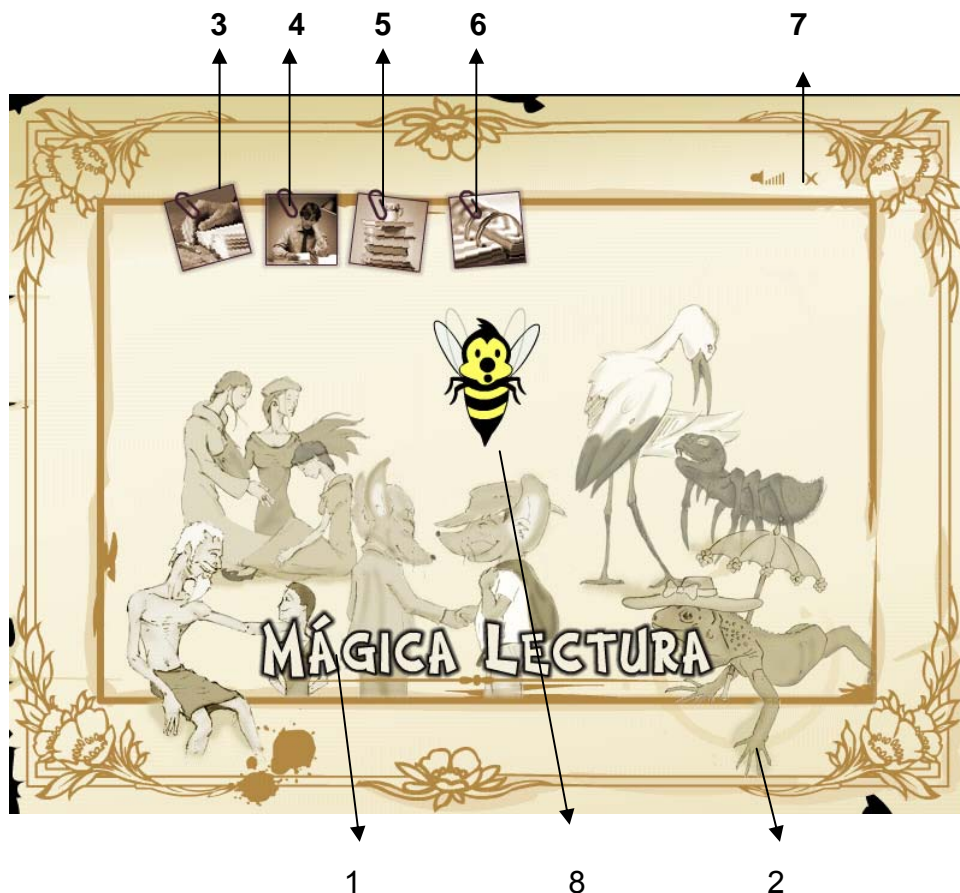
### Pantalla principal de opciones P-I-3

#### **Descripción general**

##### **Objetivos:**

- 1) Toma de decisión por parte del usuario, respecto al módulo con que desea trabajar.
- 2) Presentación del servicio Ayuda a través de la mascota que se presentan de manera aleatoria, acerca del funcionamiento del programa.
- 3) Visualización de las opciones.

## Propuesta de diseño de la pantalla principal

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función.
1	Título de la aplicación	Aparece el título de la aplicación de fondo
2	Fondo	Relacionado con el contexto del producto

Objetos interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
3	Botón Lecturas	ERC	Cambia el color del botón y aparece su nombre.
		PBI	Permite la entrada a esta opción y la consiguiente navegación.
		SCR	El botón toma la forma inicial.
4	Botón Niños escritores	ERC	Cambia el color del botón y aparece su nombre.
		PBI	Permite la entrada a esta opción y la consiguiente navegación.
		SCR	El botón toma la forma inicial.

5	Botón del maestro	Espacio	ERC	Cambia el color del botón y aparece su nombre para el maestro y se mantiene igual para el alumno.
			PBI	Permite la entrada a esta opción al maestro y no realiza ninguna acción para el alumno.
6	Botón Glosario		SCR	El botón toma la forma inicial.
			ERC	Cambia el color del botón y aparece su nombre.
7	Botón salir		PBI	Permite la entrada a esta opción y la consiguiente navegación.
			SCR	El botón toma la forma inicial.
8	Mascota de Ayuda	de	ERC	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
			PBI	Salida del software.
			SCR	El botón toma la forma inicial.
			ERC	La mascota emite: Si necesitas ayuda da clic sobre mi(M7)
			PBI	Se presentará de manera aleatoria una nueva información acerca de las funcionalidades del programa.
			SCR	El botón toma la forma inicial.

**Pantalla: Lecturas**

Módulo al que pertenece: Lectura (II)

Total de prototipos de pantallas: 1

Pantalla de lecturas P-II-1

## Propuesta de diseño de la pantalla P-II-1



Descripción general: En esta pantalla se presentarán las Lecturas en la modalidad de lectura, con la posibilidad de audición para el logro de patrones correctos (lectura modelo).

Funcionamiento:

La audición de las lecturas se efectuará opcionalmente mediante los elementos interactivos (Activar, pausar y reiniciar).

Objetos no interactivos:

#	Objeto	Descripción/Función
1	Texto Lecturas.	Título del módulo activo
2	Fondo	Relacionado con el contexto
3	Imagen grande	Muestra la imagen de la lectura seleccionada
4	Botón lecturas	No realiza ninguna acción

Objetos interactivos:

#	Objeto	Evento	Acción
5	Niños escritores	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre
		PBI	Da paso a la pantalla
		SCR	El botón toma la forma inicial.

6	Espacio del maestro	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre para el maestro y se mantiene igual inactivo para el alumno
		PBI	Permite la entrada a esta opción al maestro y no realiza ninguna acción para el alumno
		SCR	El botón toma la forma inicial.
7	Glosario	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre.
		PBI	Da paso a la pantalla III-1(P. Principal del glosario)
		SCR	El botón toma la forma inicial.
8	Ejercicios	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre
		PBI	Da paso a la pantalla IV
		SCR	El botón toma la forma inicial.
9	Control. Aud.	ECR	Se resaltan los botones Activar, pausar y parar) según el objeto interactuado
		PBI	Activa, pausa o detiene la audición de la lectura.
		SCR	Esconde los textos: (Activar, pausar, Reiniciar) según el objeto interactuado
10	Imágenes de las lecturas	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre
		PBI	Muestra la lectura seleccionada
		ECR	El botón toma la forma original
11	Deslizador de imágenes	ECR	Cambia la forma del cursor
		PBI	Garantiza el deslizamiento horizontal de la tirilla de imágenes
		SCR	
12	Deslizador del texto	ECR	Cambia la forma del cursor
		PBI	Garantiza el deslizamiento vertical del texto
13	Botón salir	ERC	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Salida del software.
		SCR	El botón toma la forma inicial.
14	Ayuda	ERC	Cambia la forma del cursor y el color
		PBI	Se ejecuta la ayuda prevista para esa pantalla
		SCR	Vuelve a su color original
15	Botón copiar	ERC	Cambia el color
		PBI	Se ejecuta la acción copiar luego que se haya seleccionado el texto.
		SCR	Vuelve a su color original

De acuerdo con lo descrito en las pantallas anteriores, en las planillas de animación y sonidos deben estar anotadas las referencias que se hicieron:

Planilla animaciones #. 1

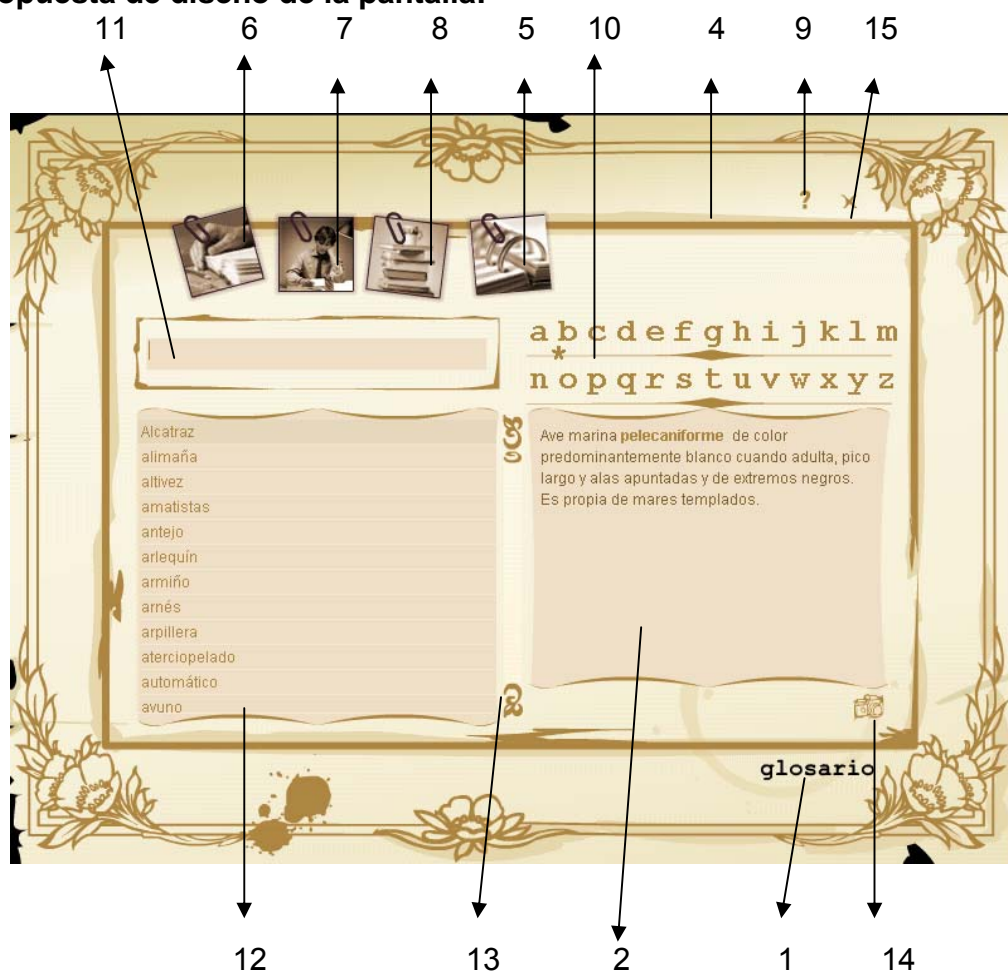
#	Descripción y/o localización
A1	Mascota que gesticula mientras da la bienvenida al programa.

Planilla sonidos #. 1

#	Descripción o texto del mensaje
S1	La mascota da la bienvenida al programa y describe cada uno de los módulos para facilitar la navegación del alumno.

Pantalla Glosario(III)

Propuesta de diseño de la pantalla:



### Descripción general:

Nota: A esta pantalla se accede directamente desde el objeto interactivo que se deriva del módulo Pantalla Principal con la entrada: Glosario

Objetivo: Esta pantalla contendrá elementos interactivos que permitirán acceder a las palabras del glosario.

### Objetos

1. Área de título: Identifica el nombre del módulo de Glosario, por lo que debe decir: Glosario.
2. Abecedario: Representación gráfica del abecedario.
3. Acelerador de búsqueda: Campo de entrada de caracteres que redefine el área visible de la lista ordenada de palabras, en la medida en que lo escrito define los caracteres de una palabra de la lista.
4. Lista de palabras: Lista ordenada de las palabras previstas (con deslizador).
5. Área de significados: Lugar donde se muestra el significado de la palabra interactuada.
6. Icono para imágenes: icono que se muestra ocasionalmente en caso de que la palabra interactuada tenga asociada una imagen.
7. Pantalla de visualización: Área que se despliega, en la que se visualizará la imagen.

### Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función.
1	Texto Glosario	Aparece el título del módulo
2	Área de significados	Muestra el significado de las palabras y sus ilustraciones si las lleva.
3	Botón Glosario	No realiza ninguna acción
4	Fondo	Relacionado con el contexto.

### Objetos interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
5	Glosario	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre.
6	Lecturas	PBI	No ejecuta ninguna acción
		SCR	El botón toma la forma inicial.
		ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre
7	Niños escritores	PBI	Da paso a la pantalla II-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.
		ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre
8	Espacio del maestro	PBI	Da paso a la pantalla V-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.
		ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre para el maestro y se mantiene igual inactivo para el alumno

		PBI	Permite la entrada a esta opción al maestro y no realiza ninguna acción para el alumno
9	Ayuda	ERC PBI	Cambia de color la letra. Se ejecuta la ayuda prevista para esa pantalla
10	Abecedario	SCR ERC PBI	Vuelve a su color original Cambia de color la letra. Muestra una lista de palabras que comienzan con la letra señalada.
11	Acelerador de búsqueda	SCR ERC	La letra vuelve a su color original. El puntero toma la forma de que indica escribir la palabra.
12	Lista de palabras	PBI ERC	Permite teclear la palabra deseada Cambia de forma del cursor para indicar que la palabra es un elemento interactivo.
13	Deslizador	PBI SCR PBI	Se destaca la palabra y se muestra su significado. El botón toma la forma inicial. Mueve el listado de palabras para mostrar la totalidad de palabras.
14	Icono para imágenes	SCR ERC PBI	El botón toma la forma inicial. Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón. Se observa la imagen prevista para apoyar algunos significados.
15	Botón salir	SCR ERC PBI SCR	El botón toma la forma inicial. Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón. Salida del software. El botón toma la forma inicial.

**Nota:**

Las palabras del glosario estarán ordenadas alfabéticamente y escritas con minúscula excepto aquellas que por razones ortográficas se tengan que escribir con mayúscula.

**Planilla de glosario.**

No	Palabra o frase	Definiciones	Efecto MM
G1	alcatraz	Ave marina pelecaniforme de color predominantemente negro, pico largo y alas apuntadas y de extremos negros. Es templado.	11
G2	alimaña	Persona mala, despreciable, de bajos sentimientos.	
G3	altivez	Orgullo, soberbia	
G4	amatistas	Cuarzo transparente, teñido por el óxido de manganeso, de color violeta más o menos subido. Se usa como piedra fina.	



G5	antejo	Árbol silvestre de la isla de Cuba, de corteza morada y madera de textura igual y fibra recta, sin nudos y fácil de trabajar.	
G5	arlequín	Persona cuyo vestido en un espectáculo o fiesta imita a Arlequín, personaje de la comedia del arte, que llevaba mascarilla negra y traje de cuadros o losanges de distintos colores.	
G6	armiño	Mamífero del orden de los Carnívoros, de unos 25 cm de largo, sin contar la cola, que tiene ocho, poco más o menos, de piel muy suave y delicada, parda en verano y blanquísima en invierno, exceptuada la punta de la cola, que es siempre negra..	
G7	arnés	Armazón provisto de correas y hebillas que se ata al cuerpo y sirve para sujetar o transportar algo o a alguien.	
G8	arpillera	Tejido por lo común de estopa muy basta, con que se cubren determinadas cosas para defenderlas del polvo y del agua.	
G9	aterciopelado	De finura y suavidad comparables a las del terciopelo.	
G10	automático	Dicho de un mecanismo: Que funciona en todo o en parte por si solo.	
G11	ayuno	Privarse de comida y bebida desde las doce de la noche antecedente.	
G10	bagá	Árbol de Cuba, de la familia de las Anonáceas, que crece hasta ocho metros de altura, de hojas elípticas y lustrosas y fruto globoso, que sirve de alimento para toda clase de ganados. Sus raíces son tan porosas que se usan como corcho en las redes, boyas, etc.	
G11	banano	plátano	
G12	bibijagua	PC1	12
G13	bochinche	Tumulto, barullo, alboroto, asonada.	
G14	bombín	Sombrero hongo	
G15	Caguairán	PC2	13
	cálices	Vasos sagrados de oro o plata que sirve en la misa para echar el vino que se ha de consagrar.	
G16	camerino	Aposento individual o colectivo, donde los artistas se visten, maquillan o preparan para actuar.	
G17	cáñamo	Planta de unos dos metros de altura, con tallo erguido, ramoso, áspero, hueco y veloso, hojas lanceoladas y opuestas, y flores verdosas.	
G18	cataclismo	Cualquier otro tipo de trastorno grave producido por un fenómeno natural.	
G19	caviar	Manjar que consiste en huevas de esturión frescas	

		y salpresas.	
G20	comarca	División de territorio que comprende varias poblaciones.	
G21	compungidos	Doloridos	
G22	corcel	Caballo ligero, de mucha alzada, que servía para los torneos y batallas.	
G23	crines	Conjunto de cerdas que tienen algunos animales en la parte superior del cuello.	
G24	crustáceo	PC3	
G25	chasquearon	Ruido que se produce con la lengua al separarla súbitamente del paladar	
G26	Dagame	Árbol silvestre, con tronco elevado y liso, copa pequeña de hojas menudas y flores blancas y de madera dura y elástica.	
G27	discípulas	Persona que aprende una doctrina, ciencia o arte bajo la dirección de un maestro.	
G29	empalman	Juntan dos maderos, sogas, tubos u otras cosas, acoplándolas o entrelazándolas.	
G30	espectro	Fantasma.	
G31	esquejes	PC7	
G32	esternón	Hueso plano situado en la parte anterior del pecho, con el cual se articulan por delante las costillas verdaderas.	
G33	fieltro	Sombrero, capote, alfombra, etc.	
G34	flancos	Cada una de las dos partes laterales de un cuerpo considerado de frente.	
G35	hilacha	Pedazo de hilo que se desprende de la tela.	
G36	huerta	Terreno de mayor extensión que el huerto, destinado al cultivo de legumbres y árboles frutales.	
G37	huyuyo	Dicho de una persona: Arisca, huraña, huidiza.	
G38	ilícita	No permitido legal o moralmente.	
G39	impávidos	Serenos ante el peligro.	
G40	ímpetu	Movimiento acelerado y violento.	
G41	indemne	Libre o exento de daño.	
G42	Júcaro	Árbol de las Antillas, que crece hasta unos doce metros de altura, con tronco liso y grueso, hojas ovales y lustrosas por encima, flores sin corola y en racimos.	14
G43	lacre	PC6	
G44	laúd	Embarcación pequeña del Mediterráneo, de un palo con vela latina, botalón con un foque y una mesana	

		a popa.	
G45	libando	Chupando suavemente el jugo de una cosa.	
G46	longevidad	Largo vivir	
G47	luciérnaga	Insecto de algo más de un centímetro de largo. El macho es de color amarillo pardusco, y la hembra carece de alas y élitros, tiene las patas cortas, y el abdomen, cuyos últimos segmentos despiden una luz fosforescente, muy desarrollado.	
G48	marfil	Materia dura, compacta y blanca de que principalmente están formados los dientes de los vertebrados.	
G49	marabú	Árbol originario de África, que se propaga con facilidad y forma bosques impenetrables. Su madera es muy dura y se utiliza para leña y para hacer carbón.	
G50	menudencia	Cosa de poco aprecio y estimación.	
G51	mimbre	Arbusto salicáceo	
G52	muchedumbre	PC4	
G53	níspero	Árbol de la familia de las Rosáceas, con tronco tortuoso, delgado y de ramas abiertas y algo espinosas, hojas pecioladas, grandes, elípticas, duras, enteras o dentadas en la mitad superior.	15
G54	pampa	Llanura	
G55	pandereta	Instrumento con sonajas o cascabeles.	
G56	patíbulo	Tablado o lugar en que se ejecuta la pena de muerte.	
G57	patraña	Mentira o noticia fabulosa, de pura invención.	
G58	pedigueña	Que pide con frecuencia	
G59	penacho	Grupo de plumas que tienen algunas aves en la parte superior de la cabeza.	
G60	peñón	Monte peñascoso.	
G61	petardos	Tubo de cualquier materia no muy resistente que se rellena de pólvora u otro explosivo y se liga y ataca convenientemente para que, al darle fuego, se produzca una detonación considerable.	
G62	petiso	Bajo, de poca altura	
G63	polémica	Arte que enseña los ardides con que se debe ofender y defender cualquier plaza.	
G64	Pomarrosal	Árbol de la pomarrosa, fruto del yambo, semejante en su forma a una manzana pequeña, de color amarillento con partes rosadas, sabor dulce, olor de rosa y una sola semilla.	16

G65	pordioseras	Persona que acostumbra a mendigar o pedir limosna de puerta en puerta.	
G66	presteza	Prontitud, diligencia y brevedad en hacer o decir algo.	
G67	querequeté	PC5	
G68	recodo	Ángulo o revuelta que forman las calles, caminos, ríos, etc., torciendo notablemente la dirección que traía.	
G69	retención	Acción y efecto de retener.	
G70	riberas	Tierra cercana a los ríos, aunque no esté a su margen.	
G71	santiamén	Al instante	
G72	sedientas	Dicho de un campo, de una tierra o de una planta: Que necesita de humedad o riego.	
G73	sienes	Partes laterales de la cabeza situadas entre la frente, la oreja y la mejilla.	
G74	súbditos	Sujeto a la autoridad de un superior con obligación de obedecerle.	
G75	telgopor	Material ligero y blanco muy parecido a la poliespuma	
G76	toldos	Pabellón o cubierta de tela que se tiende para hacer sombra.	
G77	triturar	Moler o desmenuzar una materia sólida, sin reducirla enteramente a polvo.	
G78	umbría	Parte de terreno en que casi siempre hace sombra, por estar expuesta al norte.	
G79	verbena	Fiesta popular con baile que se celebra por la noche, al aire libre y, normalmente, con motivo de alguna festividad.	
G80	virtuoso	Que se ejercita en la virtud u obra según ella.	
G81	vociferaba	Vocear o dar grandes voces.	
G82	Zapote	Árbol americano, de unos diez metros de altura, con tronco recto, liso, de corteza oscura y madera blanca poco resistente, copa redonda y espesa, hojas alternas, rojizas en racimos axilares, y fruto comestible, de forma de manzana.	17

Notas:

**1- Especificaciones**

No: "G" + número natural consecutivo.

Definiciones o referencias: Son las definiciones previstas de la palabra. En caso de existir la palabra en la planilla de palabras calientes se puede poner solo la referencia.

Efecto MM: Se define a partir de la planilla del componente MM especificado.

Planilla para el control de las palabras calientes que serán utilizadas en la aplicación

Planilla Palabras calientes # 1

Nota: Resultado de la interacción puede ser: La definición de la palabra (se escribe directamente), efecto sonoro, animación, video, imagen fija o su combinación (referencias a tablas)

#	Término	Resultado de la interacción
PC1	bibijagua	Nombre genérico de varias especies de hormigas de la isla de Cuba, de gran tamaño y muy laboriosas. Son muy perjudiciales para la agricultura.
PC2	Caguairán	Uno de los árboles de Cuba de la madera más valiosa, dura y resistente. Alcanza un tamaño de 50 pies de altura y un tronco de 16 pulgadas de diámetro.
PC3	muchedumbre	Abundancia y multitud de personas o cosas.
PC4	querequeté	Ave cubana
PC5	lacre	Pasta sólida, compuesta de goma laca y trementina con añadidura de bermellón o de otro color, que se emplea derretido en cerrar y sellar cartas y en otros usos análogos.
PC6	esqueje	Tallo o cogollo que se introduce en tierra para reproducir la planta.
PC7	pelecaniforme	Se dice de las aves predominantemente marinas, cuyas patas presentan los cuatro dedos dirigidos hacia delante y unidos entre sí por una membrana. El pico es largo, a menudo provisto de una bolsa dilatable.
PC8	Anonáceas	Se dice de los árboles y arbustos que tienen hojas alternas, simples y enteras, pimpollos con pelusa, flores casi siempre axilares, solitarias o en manojos, comúnmente verdes y fruto simple o compuesto, seco o carnoso, con pepitas duras y frágiles.
PC09	análogos	Que pueden adoptar aspecto semejante por cumplir determinada función, pero que no son homólogos; p. ej., las alas en aves e insectos.
PC10	bermellón	Color rojo vivo.
PC11	trementina	Jugo casi líquido, pegajoso, odorífero y de sabor picante, que fluye de los pinos y abetos.
PC12	artrópodos	Término que se aplica a animales invertebrados dotados de un esqueleto externo y apéndices articulados, como los crustáceos, los insectos y las arañas.
PC13	yambo	Árbol grande, que tiene las hojas opuestas y lanceoladas, la inflorescencia en cima y por fruto la pomarrosa.
PC14	elípticas	De forma de elipse o parecido a ella.
PC15	Rosáceas	Familia de estas plantas.
	salpresas	Aderezadas con sal.
PC16	esturión	Pez marino que remonta los ríos para desovar. Llega a tener, en algunas especies.

PC17	vertebrados	Se dice de los animales cordados que tienen esqueleto con columna vertebral y cráneo, y sistema nervioso central constituido por médula espinal y encéfalo
PC18	salicáceo	Se dice de los árboles y arbustos que tienen hojas sencillas, alternas, flores en espigas, y fruto en cápsula con muchas semillas sin albumen.

Planilla para el control de las imágenes que serán utilizadas en la aplicación

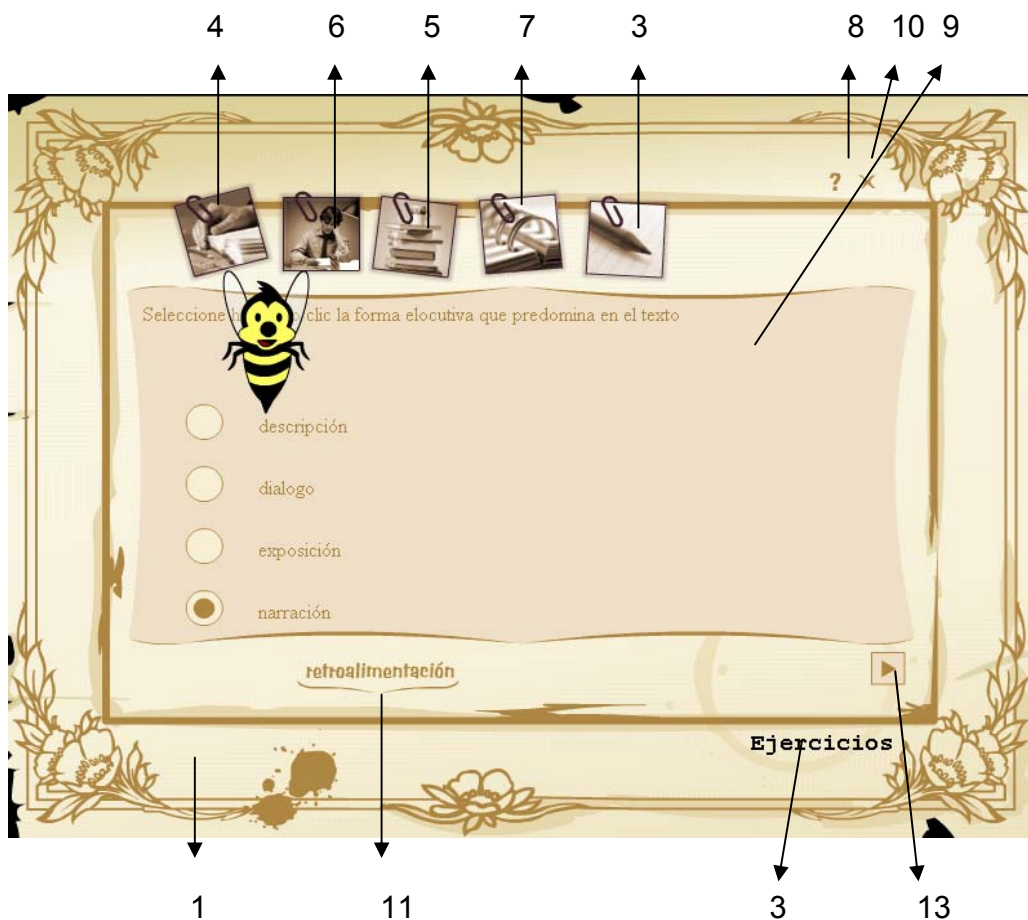
Planilla imágenes #. 1

#	Descripción
11	Varios alcatraz volando
12	Grupo de bibijaguas en el tronco de un árbol
13	El árbol de Caguairán
14	El árbol de Júcaro
15	El árbol de Níspero
16	El árbol de la Pomarrosa
17	El árbol del Zapote(mamey)

### Pantalla IV Ejercicios

Nota: A esta pantalla se accede directamente desde el objeto interactivo que se deriva del módulo Pantalla Lecturas con entrada : Ejercicios

## Propuesta de diseño de la pantalla Ejercicios



Descripción formal:

Objetos no interactivos:

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	Utilizar un fondo que cree un ambiente agradable para el estudiante y que pueda representar la actividad de evaluación.
2	Texto	Se utiliza para colocar el texto de la pregunta.
3	Botón ejercicios	No ejecuta ninguna acción.

Objetos interactivos:

#	Objeto	Evento	Acción
4	Lecturas	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre.

		PBI	Da paso a la pantalla II-1(P. Principal de lecturas
		SCR	El botón toma la forma inicial.
5	Glosario	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre.
		PBI	Da paso a la pantalla III-1(P. Principal del glosario)
		SCR	El botón toma la forma inicial.
6	Niños escritores	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre
		PBI	Da paso a la pantalla VI (Pantalla de niños escritores.
		SCR	El botón toma la forma inicial.
7	Espacio del maestro	ECR	Cambia el color del botón y aparece su nombre para el maestro y se mantiene igual inactivo para el alumno
		PBI	Permite la entrada a esta opción al maestro y no realiza ninguna acción para el alumno
		SCR	El botón toma la forma inicial.
8	Ayuda	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Ejecuta la ayuda prevista para ese módulo
		SCR	El botón toma la forma inicial.
9	Área respuesta		En dependencia del tipo de pregunta se crearán los objetos necesarios para que el usuario interaccione y responda.
10	Salida	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	El botón toma la forma inicial.
11	Retroalimentación	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Ejecuta la retroalimentación prevista para la pregunta después que se valide.
		SCR	El botón toma la forma inicial.
12	Validación	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Activa el mecanismo de revisar la respuesta dada, se hace visible el objeto Retro de la pregunta y se emite un mensaje de la mascota.
		SCR	El botón toma la forma inicial
13	PrgSig	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Muestra la pantalla de la pregunta siguiente
		SCR	El botón toma la forma inicial



14	mascota		Se visualiza después que se valide la respuesta y se desaparece automáticamente cuando termine de emitir el mensaje.
----	---------	--	--

Algoritmo:

Evento: Al hacer clic sobre el botón Validar

Acción:

Si la respuesta es exitosa (Calificación- B), entonces: La mascota emitirá un mensaje de felicitación de tipo 1 (ante el primer intento) o de tipo 2 (ante un intento diferente del primero) extraído de manera aleatoria a partir del banco de mensajes de felicitaciones previstos.

S no (respuesta totalmente incorrecta: Calificación- M), la mascota emite un mensaje de tipo 3 (Aliento, ante la respuesta totalmente incorrecta), seguido de una "retroalimentación"

### Mensajes afectivos

#### Mensajes Tipo1. (Felicitación al primer intento)

Nota: Los mensajes de la mascota se presentarán de la siguiente manera después que el usuario haya interactuado con el ejercicio:

1. Siempre que la respuesta sea correcta desde el 1er intento entonces

M 1	"Extraordinario, ¡has respondido muy bien!"
-----	---

#### Mensajes Tipo2. (Felicitación en un intento diferente del primero)

2. Siempre que la respuesta sea correcta en el 2do intento entonces

M 2	"Ahora sí has respondido correctamente."
-----	--

#### Mensajes Tipo3. (Aliento, ante la respuesta totalmente incorrecta)

3. Siempre que la respuesta sea incorrecta en el primer intento

M3	"No has respondido correctamente, pero lo lograrás la próxima vez."
----	---

#### Mensajes Tipo 4. (Conclusivos)

3. Después que el usuario haya interactuado con el ejercicio, no haya logrado el objetivo y no tenga más oportunidades

M4	"Esa fue la última oportunidad para responder, persevera en tus estudios"
----	---

### **Módulo Niños escritores (V)**

Prototipos de pantallas: 3

Pantalla principal del módulo: P-V-I

Pantalla de Cuentos y poesías P-V-II

Pantalla de Historia: P-V-III

Descripción general: Este módulo está dividido en dos nuevas opciones: Historia y Cuentos y Poesías.

### Propuesta de diseño de la pantalla Niños escritores



Objetos no interactivos:

#	Objetos	Descripción/Función
1	Fondo	Utilizar un fondo que cree un ambiente agradable para el estudiante y que pueda representar la actividad.
2	Título del módulo	Aparece en la parte inferior derecha
3	Texto de Martí	Se utiliza para colocar un pensamiento de Martí relacionado con este módulo.
4	Botón Niños escritores	No realiza ninguna acción

Objetos interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
5	Botón Historia	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-V-III
		SCR	El botón toma la forma inicial.
6	Botón Cuentos y poesías	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-V-II
		SCR	El botón toma la forma inicial.
7	Botón Glosario	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la Pantalla P-III-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.
8	Botón Lecturas	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-II-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.
9	Botón Espacio del maestro	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-IV-1 si entra como maestro.
		SCR	El botón toma la forma inicial
10	Salida	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	El botón toma la forma inicial.
11	Ayuda	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Ejecuta la ayuda prevista para ese módulo
		SCR	El botón toma la forma inicial.

### **Pantalla de cuentos y poesías (P-V-II)**

Descripción general: Muestra cuentos y poesías escritos por los niños pertenecientes al Taller Literario "Luis Tosco" de Cabaiguán, además pueden conocer los datos más relevantes de los autores, así como su fotografía.

## Propuesta de diseño de la pantalla Cuentos y poesías



### Objetos no interactivos

#	Objetos	Descripción/Función
1	Fondo	Utilizar un fondo que cree un ambiente agradable para el estudiante y que pueda representar la actividad.
2	Foto del escritor	Foto del niño que escribió el cuento o la poesía seleccionada
3	Datos del escritor	Síntesis de los datos más significativos del escritor.
4	Área de cuentos o poesías	Muestra el cuento o la poesía seleccionada.
5	Título del módulo	Aparece en la parte inferior derecha

### Objetos interactivos

Nota: El botón Glosario, Lecturas y espacio del maestro se comparten de la misma forma que en la pantalla V-I

#	Objeto	Evento	Acción
6	Botón Lecturas	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-II-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.
7	Niños escritores	ECR	Cambia de forma del cursor para indicar que la palabra es un elemento interactivo
		PBI	Da paso a la pantalla V-II
		SCR	El botón toma la forma inicial.
8	Botón Espacio del maestro	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-IV-1 si entra como maestro.
		SCR	El botón toma la forma inicial
9	Botón Glosario	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la Pantalla P-III-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.
10	Lista de cuentos y poesías	ECR	Cambia de forma del cursor para indicar que la palabra es un elemento interactivo
		PBI	Se destaca el cuento o la poesía seleccionada y se muestra en el área correspondiente.
		SCR	El botón toma la forma inicial.
11	Deslizador	ECR	
		PBI	Garantiza el deslizamiento vertical del texto
		SCR	
12	Salida	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-I-5 (Menú principal)
		SCR	El botón toma la forma inicial.

### **Pantalla de Un poco de historia (P-V-III)**

Descripción general:

Muestra la historia del Taller Literario de Cabaiguán apoyándose en imágenes fijas y videos de su trayectoria.

Objetivo:

1. Mostrar diferentes recursos multimedia (videos, sonido, imagen fija).

**Propuesta de diseño de la pantalla de Un poco de historia.**



Regularidades del funcionamiento:

1. Cuando se deseen no ver más la imagen o el video hacemos clic encima de ellos

Objetos no interactivos

#	Objetos	Descripción/Función
1	Título de la aplicación	Aparece el título de la aplicación de fondo, y del módulo correspondiente.
2	Texto de la historia	Este muestra la historia del Taller Literario.
3	Fondo	Relacionado con el contexto

Objetos interactivos

#	Objetos	Evento	Acción
4	Botón Glosario	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la Pantalla P-III-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.

5	Botón Lecturas	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-II-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.
6	Botón Espacio del maestro	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-IV-1 si entra como maestro.
		SCR	El botón toma la forma inicial.
7	Niños escritores	ECR	Cambia de forma del cursor para indicar que la palabra es un elemento interactivo
		PBI	Da paso a la pantalla V
		SCR	El botón toma la forma inicial.
8	Botón de vínculo	ECR	Cambia de color del botón
		PBI	Se activa la sección correspondiente de la galería.
		SCR	Se restaura el color de la pestaña.
9	Deslizador	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Permite el desplazamiento vertical del texto.
		SCR	El botón toma la forma inicial.
10	Salir	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la Pantalla Principal
		SCR	El botón toma la forma inicial.

## Planilla de imágenes # 2

#	Descripción y/o localización.
1	Integrantes y asesora del Taller Literario Luis Tosco
2	Integrantes del grupo Palitroche
3	Presentación de la obra Puré de cuentos
4	Presentación de la obra Hablemos de brujas
5	Presentación de la obra Mis primeros cuentos

## Planilla de videos # 1

#	Descripción y/o localización.
1	Reseña de la vida y obra de Rosa María García Garzón
2	Dramatizados del grupo Palitroche
3	Presentación del grupo en el acto del 26 de julio en Cabaiguán
4	Presentación de la obra Un pueblo con suerte
6	Presentación de la Antología Un Pueblo con suerte

**Pantalla de Espacio del maestro: (VI)**

Total de prototipos de pantalla:1

Pantalla P-VI-1

## Descripción general

Objetivo: Esta pantalla contendrá elementos interactivos que permitirán al maestro consultar materiales, las orientaciones metodológicas para la utilización del producto y las trazas del alumno.

## Propuesta de diseño la pantalla Espacio al maestro



## Objetos no interactivos

#	Objetos	Descripción/Función
1	Título de la aplicación	Aparece el título de la aplicación de fondo, y del módulo correspondiente.
2	Fondo	Relacionado con el contexto
3	Botón Espacio al maestro	No existe ninguna acción

## Objetos interactivos



#	Objetos	Evento	Acción
4	Botón Glosario	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la Pantalla P-III-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.
5	Botón Lecturas	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la pantalla P-II-1
		SCR	El botón toma la forma inicial.
6	Niños escritores	ECR	Cambia de forma del cursor para indicar que la palabra es un elemento interactivo
		PBI	Da paso a la pantalla V-I
		SCR	El botón toma la forma inicial.
7	Lista de opciones	ECR	Cambia de forma del cursor para indicar que las palabras son elementos interactivos
		PBI	Da paso a la opción seleccionada
		SCR	El botón toma la forma inicial.
8	Deslizador	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Permite el desplazamiento vertical del texto.
		SCR	El botón toma la forma inicial.
9	Botón copiar	ECR	Cambia el color
		PBI	Se ejecuta la acción después de haber seleccionado.
		SCR	El botón toma la forma inicial.
10	Salir	ECR	Cambia la forma del cursor, resaltándose el botón.
		PBI	Da paso a la Pantalla Principal
		SCR	El botón toma la forma inicial.

## Anexo # 6

### Carta de presentación a expertos.

Nos encontramos elaborando el informe final de la tesis en opción al grado científico de Máster en “Nuevas Tecnologías para la educación” titulado: “Software Educativo para formar hábitos lectores en los alumnos de segundo ciclo de la primaria”, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua Española.

Autora: Lic. Yenisbel Valdivia Sánchez

Tutor: MsC. Mirta Z Estupiñán González.

Por esta razón, le solicitamos a usted nos de su conformidad si está en condiciones de ofrecer sus criterios en calidad de expertos en el referido tema.

Marque con una **X** Si \_\_\_\_, No\_\_\_\_, si su respuesta es positiva favor de llenar los siguientes datos:

Nombres y Apellidos:

Institución donde Labora:

Dirección del Centro:

Teléfono del Centro:

Dirección Particular:

Teléfono:

E-mail:

Categoría docente:

Categoría Científica:

Solicitamos que nos complete las dos tablas siguientes elaboradas con el objetivo de valorar el coeficiente de conocimiento y de argumentación sobre el software educativo en los componentes del proceso pedagógico para formar hábitos lectores en los alumnos de segundo ciclo de la Primaria

## Cuestionario # 1:

1. Marque con una **X** en escala creciente de 1-10 el grado de conocimiento o información del tema abordado.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Valore los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación que usted posee sobre el tema objeto de estudio. Marque con **X**.

Fuentes de argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teórico realizado por Ud.			
Experiencia obtenida.			
Trabajos de autores nacionales consultados			
Trabajos de autores extranjeros consultados.			
Conocimientos del estado del problema en el extranjero.			
En su intuición.			

## Anexo # 7

Expertos	Análisis teórico	Experiencia	Trabajos nacionales consultados	Trabajos extranjeros consultados	Conocimiento estado del problema en el extranjero	Intuición	Ka	Kc	K
1	0,2	0,4	0,05	0,05	0,04	0,05	0,79	0,8	0,80
2	0,2	0,4	0,05	0,05	0,04	0,05	0,79	0,8	0,80
3	0,3	0,4	0,05	0,05	0,04	0,05	0,89	0,9	0,90
4	0,3	0,5	0,05	0,05	0,04	0,05	0,99	1	1,00
5	0,2	0,5	0,04	0,04	0,04	0,05	0,87	0,9	0,89
6	0,3	0,4	0,04	0,04	0,04	0,05	0,87	1	0,94
7	0,3	0,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,96	0,9	0,93
8	0,2	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	0,88	0,8	0,84
9	0,3	0,5	0,04	0,04	0,04	0,05	0,97	0,9	0,94
10	0,2	0,4	0,04	0,04	0,04	0,05	0,77	0,9	0,84
11	0,2	0,5	0,05	0,05	0,04	0,05	0,89	0,9	0,90
12	0,2	0,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,86	1	0,93
13	0,3	0,4	0,05	0,04	0,04	0,05	0,88	1	0,94
14	0,2	0,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,76	0,9	0,83
15	0,2	0,5	0,05	0,04	0,04	0,04	0,87	0,8	0,84
16	0,2	0,4	0,05	0,05	0,04	0,05	0,79	0,8	0,80
17	0,2	0,4	0,05	0,05	0,04	0,04	0,78	0,8	0,79
18	0,3	0,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,96	0,9	0,93
19	0,2	0,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,86	0,8	0,83

20	0,2	0,4	0,04	0,02	0,02	0,05	0,73	0,8	0,77
21	0,2	0,5	0,05	0,04	0,04	0,04	0,87	0,8	0,84
22	0,2	0,4	0,05	0,04	0,04	0,05	0,78	0,8	0,79
23	0,2	0,4	0,04	0,04	0,04	0,05	0,77	0,8	0,79
24	0,2	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	0,88	0,9	0,89
25	0,2	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	0,88	0,9	0,89
26	0,2	0,4	0,05	0,04	0,04	0,05	0,78	0,9	0,84
27	0,3	0,5	0,05	0,04	0,04	0,05	0,98	1	0,99
28	0,2	0,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,76	0,8	0,78
29	0,2	0,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,86	0,8	0,83
30	0,2	0,4	0,04	0,04	0,04	0,05	0,77	0,9	0,84
31	0,2	0,5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,86	0,9	0,88
32	0,2	0,4	0,04	0,04	0,04	0,04	0,76	0,8	0,78

## Anexo #8

## Cuestionario de Expertos.

**Objetivo:** Valorar los elementos que componen el software educativo para formar hábitos lectores en los alumnos del segundo ciclo de la enseñanza primaria.

**Cuestionario:** A continuación relacionamos un conjunto de elementos para que usted valore en el software educativo **Mágica Lectura**. Marque con X, teniendo en cuenta los siguientes criterios: Muy adecuado, Bastante adecuado, Adecuado, Poco adecuado e Inadecuado. Por favor antes de completar la tabla tenga presente las características para cada criterio:

Muy adecuado (5): Se considera aquel aspecto que es óptimo y abarca todos y cada uno los componentes del objeto a evaluar, siendo capaz de resumir por sí solo las cualidades del mismo en el contexto donde tiene lugar el hecho o fenómeno en el que se manifiesta. El mismo es un reflejo de la realidad objetiva en sus relaciones con los distintos componentes del proceso con los que interactúa.

Bastante adecuado (4): Se considera aquel aspecto que aborda en casi toda su generalidad al objeto siendo capaz de abordarlo en un grado bastante elevado, pero que puede ser considerado con elevada certeza en el momento de tomarlo en cuenta en el contexto donde tiene lugar.

Adecuado (3): tiene en cuenta una parte importante de las cualidades del objeto a evaluar, las cuales pueden aportar juicios de valor, teniendo en cuenta que puede ser susceptible de perfeccionar partiendo de la complejidad de los hechos a tener en cuenta y sus manifestaciones.

Poco adecuado (2): Recoge solo algunos de los rasgos distintivos del hecho o fenómeno a evaluar los que aportan pocos elementos valorativos.

Inadecuado (1): Procesos, aspectos, hechos o fenómenos que por su poco valor o inadecuación en el reflejo de las cualidades del objeto no proceden ser evaluados.

Aceptamos las sugerencias que usted pueda enviarnos con la finalidad de mejorar el Software Educativo.

---

No	Indicadores	1	2	3	4	5	Análisis cualitativo
1	Necesidad educativa						
2	Fiabilidad psicopedagógica						
3	Eficacia en la comunicación						
4	Documentación						
5	Ayuda para el trabajo en el Software						
6	Posibilidad de guardar el desempeño del alumno.						
7	Fiabilidad funcional						
8	Servicios informáticos						

## Anexo # 9

Indicadores	Expertos															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4
2	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5
3	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	5
4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4
5	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3
6	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5
7	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4
8	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3

Indicadores	Expertos															
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5
2	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	3	5	5	5
3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	3	5	5	5	4	4
4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4
5	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3
6	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4
7	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4
8	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3



## Anexo # 10

Frecuencias absolutas de categorías por indicador							
Indicadores	Categorías						Total
	MA	BA	A	PA	I	NR	
1	18	14	0	0	0		32
2	17	14	1	0	0		32
3	11	19	2	0	0		32
4	8	24	0	0	0		32
5	0	9	23	0	0		32
6	22	9	1	0	0		32
7	4	23	5	0	0		32
8	0	11	21	0	0		32

Tabla 1

Frecuencias acumuladas de categorías por indicador					
Indicadores	Categorías				
	MA	BA	A	PA	I
1	18	32	32	32	32
2	17	31	32	32	32
3	11	30	32	32	32
4	8	32	32	32	32
5	0	9	32	32	32
6	22	31	32	32	32
7	4	27	32	32	32
8	0	11	32	32	32

Tabla 2

## Anexo # 11

Indicadores	Categorías				
	MA	BA	A	PA	I
1	0,56	1,00	1,00	1,00	1,00
2	0,53	0,97	1,00	1,00	1,00
3	0,34	0,94	1,00	1,00	1,00
4	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00
5	0,00	0,28	1,00	1,00	1,00
6	0,69	0,97	1,00	1,00	1,00
7	0,13	0,84	1,00	1,00	1,00
8	0,00	0,34	1,00	1,00	1,00

Tabla 1

Puntos de corte y escala								
Indicadores	Categorías				Suma	Promedio	N- Promedio	
	MA	BA	A	PA				
1	0,1573	3,49	3,49	3,49	10,63	5,27	-1,57	MA
2	0,0784	1,86	3,49	3,49	8,92	4,44	-0,74	BA
3	-0,402	1,53	3,49	3,49	8,11	4,16	-0,45	BA
4	-0,674	3,49	3,49	3,49	9,80	5,07	-1,36	BA
5	-3,49	-0,58	3,49	3,49	2,91	2,33	1,38	A
6	0,4888	1,86	3,49	3,49	9,33	4,54	-0,84	BA
7	-1,15	1,01	3,49	3,49	6,84	3,71	0,00	BA
8	-3,49	-0,40	3,49	3,49	3,09	2,42	1,29	A

Tabla 2

## Anexo # 12

Matriz de relación indicadores-categorías					
Indicadores	Categorías				
	MA	BA	A	PA	I
Necesidad educativa	X				
Fiabilidad psicopedagógica		X			
Eficacia en la comunicación		X			
Documentación		X			
Ayuda para el trabajo en el Software			X		
Posibilidad de guardar el desempeño del alumno.		X			
Fiabilidad funcional		X			
Servicios informáticos			X		