

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
“JUAN MARINELLO VIDAURRETA”
MATANZAS

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Tesis presentada en opción al título de Master en Educación

Título:

Estrategia metodológica para la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria en la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática.

AUTOR: Lic. Ricardo Velázquez Verdecia

TUTORA: Dra. C. Lucía Puñales Ávila

Matanzas

2010

AGRADECIMIENTOS

En el desarrollo de esta investigación han sido muchas las personas que han colaborado a los que quisiera agradecer:

A mis compañeros del departamento de software educativo.

A mi tutora Dra. C. Lucía Puñales Ávila, por su ayuda incondicional, sus enseñanzas y profesionalidad.

A mi amigo el Dr. C. Elmys Escribano Hervis por toda la ayuda que siempre me ha brindado para mi crecimiento profesional.

A todos mis profesores de la Maestría por la calidad y profesionalidad en su trabajo.

A todas las personas que siempre me han apoyado y conducido hacia la bella obra de educar.

A las personas que siempre están a mi lado, y comprenden el esfuerzo que he hecho por esta obra, que es un grano de arena que contribuye al desarrollo de los escolares y fortalece el trabajo de los maestros.

DEDICATORIA

Con toda la dedicación y el amor que puede caber en un corazón, se ha hecho este trabajo. Sabiendo que no ha existido otra fuerza que nos impulse, que no sea la fuerza del amor a los niños. Porque “los niños son los que saben querer, porque los niños son la esperanza del mundo”. A los alumnos del primer grado de la escuela primaria, a sus maestros, para que utilicen el software educativo “La escuela de los caramelos”, y su aprendizaje sea sabroso y significativo.

SÍNTESIS

La computación en la Educación 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 escolares, es un medio de enseñanza o herramienta de trabajo de gran importancia. Este tema se aborda en esta investigación para dar respuesta a cómo preparar a los maestros de primer grado de la Educación Primaria para la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática. Su objetivo es diseñar una estrategia metodológica para la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria en la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática. En este orden se presenta una estrategia metodológica para la preparación de los maestros del primer grado para el sistemático empleo del software educativo “La escuela de los caramelos” en la Educación Primaria. Para la realización de esta investigación se empleó de forma sistemática y sistémica un grupo de métodos de naturaleza teórica y empírica. Esto permitió obtener la información necesaria, procesarla y presentar el resultado comprometido en la tesis. Este resultado es aplicable a la práctica social y contribuye al mejoramiento del desempeño de los educadores de primer grado en lo referido al empleo del software “La escuela de los caramelos” en el primer grado como un apoyo importante en el proceso educativo en las asignaturas de Lengua Española y Matemática.

ÍNDICE

Tabla de contenidos	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. - EL SOFTWARE EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA CUBANA ACTUAL.	6
1.1 Consideraciones generales acerca de la utilización del software educativo.	6
1.2 El empleo del software educativo en la Educación Primaria.	12
1.3 Preparación del maestro para la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos”	17
CAPÍTULO II.- ARGUMENTACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO “LA ESCUELA DE LOS CAMELOS” PARA SU EMPLEO EN LA ESCUELA PRIMARIA. UNA ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS DOCENTES CON ESE FIN.	23
2.1 Caracterización del estado actual del empleo del software educativo por parte de los maestros del primer grado en la muestra seleccionada.	23
2.2 Características del software educativo “La escuela de los caramelos”.	29
2.3 Potencialidades del software educativo “La escuela de los caramelos”.	36
2.4 Presentación de una estrategia metodológica para la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria en la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática.	43
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

En Cuba se sustenta la educación en los avances de la ciencia y la tecnología, el ideario marxista y martiano, la tradición pedagógica progresista cubana y la universal. Ante los enormes retos del siglo XXI, es importante situar el conocimiento, la ciencia y la tecnología en un alto nivel de la escala del saber y la inteligencia, fortalecer la ciencia en el campo de la educación de cada país es una tarea de primer orden.

El desarrollo de la ciencia y la tecnología en Cuba, como parte esencial de la cultura de la sociedad, se basa en primer término en un principio fundamental del desarrollo humano expresado por José Martí: “Ser cultos es el único modo de ser libre”¹; y en correspondencia con ello, la escuela cubana asegura que sus programas en todos los campos estén encaminados a dar respuesta a las exigencias del desarrollo social.

El modelo pedagógico cubano le confiere al escolar un papel protagónico en su aprendizaje, este modelo debe ser reflexivo y desarrollador conduciéndolo a su crecimiento personal con la finalidad de prepararlo para la vida en una sociedad socialista. Se proyecta para todos los subsistemas y niveles de enseñanza en que se estructura el Sistema Nacional de Educación. Uno de estos niveles es la enseñanza primaria que está estructurada en dos ciclos: el ciclo propedéutico que incluye los grados de primero a cuarto y el ciclo de profundización que abarca quinto y sexto grados.

El diseño curricular de esta enseñanza incluye asignaturas que permiten a los escolares interactuar con conocimientos elementales, generales e indispensables para transitar a otros niveles. El estudio de la computación como asignatura en todos los grados de primero a sexto constituye una parte importante de este diseño.

Las asignaturas integradas en este mapa curricular permiten un acercamiento al conocimiento de la lengua materna, de la matemática, del mundo que los rodea, de la historia patria y el desarrollo de habilidades manuales y plásticas, al mismo tiempo se desarrollan habilidades en el uso de la computación como vía para obtener conocimientos e información.

El uso de la computadora en la Educación Primaria brinda posibilidades que facilitan el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el aceleramiento

¹ José Martí. Obras Completas. La Habana : Edit Nacional de Cuba, 1963. T. VIII, Pág. 289

del proceso cognitivo y la formación y desarrollo de capacidades intelectuales, hábitos y habilidades que posibilitan el autoaprendizaje y la actividad creadora de los escolares.

El desarrollo de la Informática se aplica hoy a los más disímiles sectores de la sociedad, incorporarla es un elemento fundamental para la superación y desarrollo de un país. Los países desarrollados basan su crecimiento en la aplicación y la programación estratégica de las herramientas computacionales y han definido políticas que los inducirán a su permanencia en el dinamismo mundial de los próximos años. Ante el nuevo entorno económico mundial los países emergentes necesitan preparar profesionales en áreas de la Informática y las Telecomunicaciones, capaces de enfrentar los retos que se tienen hoy en día.

La inserción de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones dentro del sistema educacional cubano desde edades tempranas, forma parte esencial de las profundas transformaciones que en esta esfera lleva a cabo con gran esfuerzo la 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 gran importancia”².

Atendiendo a los avances de la Informática y a las posibilidades que esta brinda para crear aplicaciones multimedia, se desarrollan softwares educativos para el apoyo al aprendizaje. Este criterio ha sido expuesto en múltiples ocasiones en eventos nacionales e internacionales (Matecompu, Pedagogía, Eduinfo)³, dejando como acuerdo: el desarrollo de un campo informático en función de la educación. En consecuencia, muchos profesores se han visto en la necesidad de ampliar sus conocimientos y dedicarse a la investigación en el área de la Informática Educativa con el propósito de elaborar aplicaciones en apoyo a la docencia.

Por otra parte, a través de visitas realizadas, inspecciones y observaciones se pudo constatar que los maestros no están preparados para utilizar adecuadamente el software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y

² Software Educativos para las educaciones Primaria y Especial. Colectivo de autores. Ed. Pueblo y Educación. P. Introducción.

³ Eventos que se desarrollan en Cuba, de carácter nacional e internacional.

Matemática en primer grado de la Educación Primaria. En este sentido, el análisis de los resultados de las actividades realizadas permite determinar como principales dificultades las siguientes:

- No es suficiente el conocimiento que posee el maestro de primer grado para la utilización de las potencialidades que brinda el software educativo en la enseñanza de las asignaturas Lengua Española y Matemática.
- Es pobre la preparación de los maestros de la Educación Primaria para caracterizar los softwares educativos en función de la prevención de las dificultades en el aprendizaje de los escolares.
- Hay desconocimiento de las posibilidades didácticas reales de los softwares educativos para el tratamiento a los contenidos de las asignaturas y ofrecen resistencia para utilizarlo de manera sistemática.
- Los resultados que los alumnos obtienen en las comprobaciones que se realizan en las asignaturas Lengua Española y Matemática son muy bajos.
- Son insuficientes en la planificación que realiza el maestro las tareas orientadas al trabajo con el software educativo.

Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente señalados la investigación respondió al siguiente problema científico: ¿Cómo preparar a los maestros de primer grado de la Educación Primaria para la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática?

Se precisa, entonces, como objeto de esta investigación: el empleo del software educativo en la Educación Primaria. El campo de acción es la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria para la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática.

Para dar respuesta al problema se formuló el objetivo: Diseñar una estrategia metodológica para la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria en la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática.

Las preguntas científicas que sirvieron de guía en el proceso investigativo fueron:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria para la utilización del software educativo?
2. ¿Cuál es el estado actual del empleo del software educativo “La escuela de los caramelos” por parte de los maestros de primer grado de la Educación Primaria?
3. ¿Qué estrategia metodológica elaborar para la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria para la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática?

Las tareas investigativas para dar cumplimiento al objetivo propuesto son:

- 1- Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria para la utilización del software educativo.
- 2- Caracterización del estado actual del empleo del software educativo “La escuela de los caramelos” por parte de los maestros de primer grado de la Educación Primaria.
- 3- Elaborar una estrategia metodológica para la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria para la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática.

La investigación tiene como base metodológica general la concepción dialéctica materialista del mundo y a partir de ella se aplicaron métodos del nivel teórico del conocimiento como el analítico- sintético, el inductivo – deductivo, el histórico-lógico, la modelación y el enfoque de sistema que permitieron abordar el problema a partir de la bibliografía general y especializada. Estos métodos y los del nivel empírico: la observación de clases de Matemática y Lengua Española en primer grado, la prueba diagnóstica para los escolares de primer grado, la entrevista a directivos y maestros del grado, la revisión de documentos como el Programa de primer grado, las Orientaciones metodológicas, posibilitaron realizar un estudio del problema y ofrecer un resultado para su solución.

El aporte práctico está dado en que la estrategia metodológica elaborada favorece el trabajo de los maestros de primer grado de la Educación Primaria con el software educativo “La escuela de los caramelos” lo cual influye positivamente en el aprendizaje de las asignaturas Lengua Española y Matemática. La estrategia propuesta se convierte en una herramienta metodológica para lograr transformaciones en la preparación de los maestros, lo que repercutirá en el desarrollo armónico de la personalidad de estos escolares y su integración a la vida social como ciudadanos útiles.

La tesis se estructura en dos capítulos, el primero tiene como objetivo exponer los referentes teóricos generales que sirven de punto de partida a la solución del problema científico, se abordan en él los fundamentos de la preparación de los maestros para la utilización de los softwares educativos. En el segundo capítulo se expone la estructura, fundamentos, así como la descripción y análisis del software “La escuela de los caramelos” y las exigencias establecidas a los docentes para su debida aplicación en la práctica. Posteriormente se presenta la estrategia que debe ser aplicada a los docentes para que empleen de forma apropiada el software mencionado.

CAPÍTULO I. - EL SOFTWARE EDUCATIVO EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA CUBANA ACTUAL.

El capítulo aborda los referentes teóricos relacionados con las consideraciones generales sobre la utilización de los softwares educativos en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Lengua Española y Matemática en los alumnos de primer grado, así como la preparación de los maestros para la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en la educación de los alumnos de la Educación Primaria en Cuba en la actualidad.

1.1 Consideraciones generales acerca de la utilización del software educativo.

A fines del siglo XIX, el Apóstol cubano José Martí, en sus ideas sobre la educación expresaba: “La educación empieza con la vida y no acaba sino con la muerte”⁴. Este legado no envejece y en la actualidad es un referente de estudio para los cubanos y latinoamericanos.

La educación es una preocupante constante en el hombre, a través de ella se garantiza la continuidad de la especie humana y de las relaciones sociales. “El ser hombre es tener que educarse.”⁵

Al respecto, el acto educativo se manifiesta como un problema contemporáneo del hombre. El educador es el protagonista de este proceso. La preparación del mismo debe pertrecharlo de los conocimientos sobre las dimensiones que apoyan el acto de educar. En toda teoría educativa existe una unidad de pensamiento, esta ofrece la brújula orientadora, la guía teórica necesaria para no perder el rumbo en el acto de enseñar y aprender.

Es necesario que el educador conozca: qué es educar, para qué se educa, por qué se educa, estas interrogantes pertenecen al campo de la filosofía de la educación, precisan el fin y los objetivos mediatos del proceso educativo.

Otras cuestiones que el maestro no debe perder de vista son: en qué medio se educa, a quién se educa, quién educa y cómo educar. Estas interrogantes conducen al contexto,

⁴ José Martí. “La Edad de Oro”, en Obras completas, t 18, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1991, p. 390.

⁵ Octavi Fullat. Filosofías de la Educación, México, 1984.

a las condiciones, a la estructura social, que rodea al acto educativo y de lo cual se ocupa la sociología de la educación, así como a la estructura psicológico - fisiológica del alumno, del maestro y del grupo escolar, y a sus interrelaciones, lo que forma parte de los intereses de la psicología de la educación.

Cuando se trata de las materias de enseñanza, del contenido, y estas se relacionan con las diferentes ciencias incluidas en el plan de estudio y en los programas, es necesario conocer: qué cosas se enseñan, sobre qué base se organiza el aprendizaje.

La forma como los docentes actúan en relación con la adquisición y organización del conocimiento debe cambiar de manera inmediata. En este siglo la información aumenta vertiginosamente, así como los modos de acceder a ella. La sociedad enfrenta actualmente el reto: "... paso de la sociedad industrial a la sociedad de la comunicación está suponiendo un nuevo modo de conocer."⁶ Los hombres y mujeres de hoy tienen la necesidad de actualizar continuamente sus conocimientos. Cada año aumenta y se duplica el cúmulo de información que la sociedad atesora.

Los sistemas automatizados dirigidos al apoyo de la educación basan sus pilares en la interactividad. Ponen al usuario como sujeto activo y protagonista del proceso, así como la posibilidad de toma de decisiones y el desarrollo de hábitos, habilidades y destrezas para operar con las nuevas tecnologías. Estos sistemas a través de juegos interactivos, galerías de vídeos e imágenes, ejercicios, así como diversas formas de organizar la información contribuyen a acercar al usuario al conocimiento de una manera amena y divertida.

Las interrogantes que se enmarcan dentro de la tecnología educativa e incluyen los medios y los métodos de enseñanza de todo lo cual se ocupa la didáctica están: mediante qué, cómo y con qué medios se enseña. A partir de estas últimas interrogantes se centra el presente trabajo, sin dejar de tener presente las demás dimensiones e integrándolas como un todo en el acto educativo.

En las últimas décadas del siglo XX y albores del siglo XXI, la humanidad ha sido testigo de una acelerada revolución científico - técnica que pocos pudieron imaginar cuando comenzaba el siglo XX. En todas las ramas del saber se producen nuevos y

⁶ Antonio R. Bartolomé Pina. "Preparando para un nuevo modo de conocer". Universidad de Barcelona : (En formato digital) : <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/bartolo4.pdf>. - Mayo, 2008

cada vez más importantes avances científicos: el proceso de creación y modernización de la actividad industrial es el centro de este desarrollo; nuevas máquinas y sistemas son puestos en práctica cada día; la automatización productiva sustituye y alivia operaciones que el hombre realizaba de forma manual.

La Cibernética y la Informática son incorporadas a la actividad diaria del hombre moderno; es impresionante el desarrollo de la industria electrónica y las comunicaciones y otras ramas que también han dado saltos significativos son: la Física, la Química, la Medicina y la Biotecnología, entre otras. Todo este desarrollo científico-tecnológico ha propiciado y acelerado el avance de la sociedad en general, ya que existe una relación estrecha e indisoluble entre ciencia, desarrollo y sociedad.

Todo este progreso tiene una innegable repercusión en la formación y preparación de los seres humanos, pues reclama de ellos habilidades y capacidades cada vez más complejas, haciendo sus vidas más ricas y significativas. Por otra parte, la práctica científica es impulsada, en gran medida, por las propias necesidades sociales.

La ciencia está en función de dar respuesta a las exigencias y problemas actuales planteados por la sociedad. Aunque debe señalarse que los adelantos y beneficios de la ciencia no están al alcance de todos los países, porque existe un abismo tecnológico y científico entre el Norte y el Sur, y dentro de los propios países desarrollados no toda la población puede acceder a estos, lo que atenta indudablemente contra el carácter socializador que se desea para esta.

El acelerado desarrollo alcanzado por la ciencia, la tecnología y la dinámica social de la época contemporánea le plantean a la educación exigencias cada vez más elevadas en cuanto a la preparación de los alumnos. Solo la transformación de la educación les permitirá estar a tono con los avances del desarrollo social, por lo que el sistema educacional de cada país no puede estar ajeno al desarrollo alcanzado por las ciencias. La Informática, en función de este planteamiento, se ha introducido en los planes de estudio de las distintas enseñanzas.

Un paso importante que marcó el inicio para el desarrollo de la informatización de la sociedad cubana es la creación en enero del 2000 del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones. Una de las principales tareas que este ministerio realiza fue la revisión

de los lineamientos estratégicos a partir de las nuevas condiciones de trabajo para informatizar la sociedad cubana.

“La Informatización de la Sociedad es un proceso de la aplicación ordenada y masiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la gestión de la información, para satisfacer cada vez mejor las necesidades de todas las esferas de la sociedad, en su esfuerzo por lograr cada vez más eficacia y eficiencia en todos los procesos y por consiguiente mayor generación de riqueza y aumento en la calidad de vida de los ciudadanos”⁷.

Una sociedad que aplique la informatización en todas sus esferas y procesos será más eficaz, eficiente y competitiva. Es evidente que para los países subdesarrollados resulta un reto el logro de este propósito, ya que su problemática fundamental está en lograr la supervivencia de sus pueblos. Cuba ha identificado desde muy temprano la conveniencia y necesidad de dominar e introducir en la práctica social las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; y lograr una cultura digital como una de las características imprescindibles del hombre nuevo, lo que facilitaría a la sociedad cubana acercarse más hacia el objetivo de un desarrollo sostenible.

Dentro de los objetivos importantes para el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones se encuentran:

- 1 Desarrollo acelerado de una cultura integral en tecnologías de la información.
- 2 Vincular las nuevas tecnologías al desarrollo de dos pilares de la sociedad cubana: Educación y la Salud.

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos el proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles y en especial el primario debe concebirse teniendo en cuenta que el escolar desempeñe un papel activo y debe dirigirse a lograr el desarrollo de las potencialidades de cada uno sin obviar las particularidades de la edad, las motivaciones e intereses y el contexto social en que se forma. Su organización debe permitir la interacción entre todos los escolares y con el maestro. En este proceso los escolares aprenden lo que deben hacer para aprender y lo aplican en su propia vida para transformarse y transformar su entorno social.

⁷ <http://www.mic.gov.cu/hinfosoc.aspx> En esta página se aborda la necesidad de introducir en la práctica social las tecnologías de la información y las comunicaciones. Enero, 2009

La Informática puede resolver muchas necesidades que surgen día a día para el hombre contemporáneo, pero *está preparada la sociedad* para utilizar esta ciencia y hacerla una herramienta que simplifique el tiempo y duplique la calidad de los resultados esperados. Si se comienza el estudio de la misma desde las edades más tempranas, esto proporciona acertadamente una acumulación de conocimientos informáticos crecientes, que estarán vinculados a los logros más actualizados de su futuro desarrollo. Además de las cualidades de estas edades para asimilar los conocimientos.

En cinco años es incalculable el desarrollo que ocurre en esta ciencia, tanto en el área tecnológica como en la del conocimiento, comprendiendo este mediante las leyes, categorías y principios filosóficos marxistas. En esta ciencia se producen cambios acelerados que transforman y repercuten en sociedades enteras a escala global.

En este sentido, “El software educativo es un medio de enseñanza, que le brinda la posibilidad de explotar diferentes canales de información, de comunicación en favor del éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero no es el software educativo una varita mágica que todo resuelve. El papel educativo, formativo del maestro no puede ejecutarse con la máquina, ni el medio”⁸.

Relacionado con el software educativo es preciso definir hiperentorno de aprendizaje. Ricardo Expósito lo define como: “un sistema informático basado en tecnología hipermedia que contiene una mezcla o elementos representativos de diversas tipologías de software educativo”⁹.

El hiperentorno de aprendizaje comprende los siguientes elementos del lenguaje hipermedia dentro del guión:

Hiperentorno de aprendizaje: Mezcla armoniosa de diferentes tipologías de software educativo sustentada en tecnología hipermedia. Hipertexto: Forma no lineal de estructuración de la información en forma de asociaciones o redes semánticas. Ej. (Glosarios, enciclopedias, libros electrónicos, etc.).

⁸ Nelson Cabrera Egües. ¿Cómo preparar al docente para hacer uso adecuado del software? <http://www.vozalmundo.com/index.php>, noviembre, 2009.

⁹ Carlos Expósito Ricardo y otros: Colección de Software “El Navegante”. Reflexiones metodológicas para su uso en la Escuela Cubana, (En soporte digital), p. 6, 2003

Multimedia: Convergencia en una entidad única de los recursos de información (texto, imagen, sonido, video y animaciones), caracterizado por la interactividad. Hipermedia: Es igual a la estructura de Hipertexto más Información Multimedia donde la información contenida en los nodos es multimedia.

Con la llegada de la informatización se desarrollan amplios programas de elaboración de software educativos como medios de apoyo a la docencia. Se introdujeron los medios audiovisuales para complementar y enriquecer el aprendizaje de los escolares con los que se han alcanzado y mantenido los índices en materia de educación.

El autor de la tesis en su trabajo de diploma define el software educativo como: "...una aplicación informática, con un fundamento didáctico que se elabora sobre una estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza-aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre. Es un programa multimedia que contiene textos, imágenes, videos. Se manifiesta en múltiples ocasiones en forma de juego, con una historia que es capaz de atrapar al usuario (escolar). Su estrategia es a través de la interacción, introducir el conocimiento de una forma amena"¹⁰. En la tesis se asume este criterio basado en la continuidad de la investigación.

El software educativo concebido para la escuela en el caso cubano se identifica por sus potencialidades educativas y cognoscitivas, por su funcionalidad e interactividad, tanto con el usuario –el alumno- como por parte del educador que de esta manera cuenta con un recurso más para controlar y evaluar el desarrollo alcanzado por cada escolar de forma individual. Al mismo tiempo este producto integra diferentes medios, como videos, juegos y ejercicios de diferentes niveles de complejidad. De esta forma se asume el software educativo en la Educación Primaria en Cuba como un medio que favorece la enseñanza y auxilia al educador en su labor profesional.

¹⁰ Ricardo Velázquez Verdecia. "Software educativo, La escuela de los caramelos, para la enseñanza primaria en las etapas de Aprestamiento y Ejercitación- Consolidación". Trabajo de Diploma. Matanzas : ISP Juan Marinello, 2003.

1.2 El empleo del software educativo en la Educación Primaria.

En el caso de Cuba, hoy el Modelo de Escuela Primaria sienta las bases teóricas, metodológicas y organizativas del desarrollo del proceso educativo a ese nivel. En dicho documento se establece: "... se trabaja a partir de una concepción teórico-metodológica del cambio educativo que toma como núcleo central una concepción de **educación desarrolladora**, cuyos fundamentos han servido de base a la construcción de indicadores y acciones que se diseñan como parte de la estrategia, la cual se asume atendiendo a las particularidades de cada contexto sociocultural."¹¹

Cada acción que se desarrolle o aplique en este nivel educativo debe cumplir la dimensión o cualidad esencial de contribuir a la educación de los escolares, y por ende propender al desarrollo de cada uno de forma diferenciada e integral. La educación debe estimular la formación y el desarrollo, esto es un soporte teórico esencial de este modelo y se asume aquí como un núcleo teórico básico.

La escuela histórico – cultural sustenta la educación como proceso y resultado que estimula a la formación y al desarrollo, o sea, el desarrollo visto desde esta óptica es una consecuencia de la educación. Para que la educación cumpla este propósito situado para este nivel, debe cumplir determinadas condiciones o requisitos. Estos requisitos son retomados del modelo de escuela que ya se ha citado en esta tesis.

- “Un estilo en la conducción que ofrezca oportunidades de expresión y participación a los alumnos, docentes en ejercicio y en formación, trabajadores y padres, para asegurar que todos ocupen un lugar protagónico en la toma de decisiones y en la ejecución de las actividades.
- “La dirección de un proceso de enseñanza-aprendizaje que permita el desarrollo máximo de las potencialidades de todas las niñas y niños, de acuerdo con sus particularidades individuales, lo que precisamente permite enmarcar la concepción en su carácter desarrollador.

¹¹ Modelo de Escuela Primaria Cubana : La Habana : ICCP, 2007. (En formato digital) El modelo de escuela primaria es el resultado de una investigación de un equipo multidisciplinar del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, que trabajó de forma asidua en este tema por más de quince años, aportando un modelo que propende a brindar el fundamento teórico al funcionamiento de la escuela primaria y a los principales actores que hoy actúan dentro de ella.

- “El reconocimiento y la valoración del rol de cada miembro del colectivo en la consecución de los propósitos y metas propuestos teniendo en cuenta sus potencialidades, logros y dificultades.
- “La estimulación de un desempeño creativo en todos los miembros del colectivo.
- “La flexibilidad necesaria para concebir y decidir la realización de tareas, con ajuste a las necesidades y condiciones de cada colectivo, sin perder de vista el cumplimiento de los objetivos.
- “La orientación de un trabajo conjunto escuela-familia-comunidad, para el logro con mayor coherencia de los objetivos contemplados hacia el desarrollo de los niños y niñas de este nivel de enseñanza, así como ambientes educativos que propicien el bienestar emocional de todos, como parte de los procesos de interacción que deben favorecer una mejor calidad de vida.”¹²

Por otra parte, a nivel de sociedad, existe un marcado interés en la aplicación de la tecnología en diversos sectores de la vida. La educación reclama más que algún otro la presencia de la tecnología como una necesidad de atemperarse a la época.

El Programa de Informática Educativa del MINED contempla, tanto la formación informática de los niños y jóvenes, como la introducción progresiva del software educativo como medio de enseñanza a todos los niveles de educación. Si bien en lo primero es donde se ha acumulado la mayor experiencia durante una década, no es así en el segundo.

A partir del cambio de la tecnología y la introducción de las computadoras en todos los niveles de enseñanza, en el curso 2001-2002, se implementan acciones concretas para transitar progresivamente hacia un uso masivo de estos recursos como medio de enseñanza.

La presencia de las computadoras en las instituciones escolares cubanas es un hecho palpable y su empleo como medio de enseñanza se encuentra en un período de tránsito. Este tránsito se caracteriza por un uso progresivo de software educativo y sistemas automatizados de recuperación informativa (SARI) combinado con las habilidades informáticas adquiridas por los escolares en las clases de Computación.

¹² Idem.

A nivel curricular debe lograrse que la dosificación de la asignatura Computación en los diferentes grados, garantice el dominio de procedimientos bien definidos de las diferentes tipologías de software que pueden ser usados por el resto de las asignaturas del grado en los tiempos de máquina planificados.

Hoy se cuenta con computadoras, un conjunto de software educativo instalado en los centros educacionales, profesores con una preparación informática adecuada en todas las escuelas en los diferentes niveles, para poder avanzar en la utilización del software educativo como medio de enseñanza.

La habilidad informática básica "interactuar con un software educativo", se comienza a formar en el primer grado –con antecedentes desde el preescolar en las tareas computarizadas- y se continúa asimilándose y desarrollándose durante el tránsito por los distintos grados tanto de la primaria, como de la enseñanza media. Es importante que los docentes conozcan los softwares educativos, los módulos que contienen, la organización de los contenidos, tipos de juegos y ejercicios.

La Educación Primaria recibe el beneficio de la Colección Multisaber, esta tiene un enfoque curricular y multidisciplinario por su relación con los contenidos de los programas de cada asignatura del currículo de estudio de la Educación Primaria. Cuenta también con un grupo de softwares que tributan a la formación de una cultura general integral. En ella se integran armónicamente módulos como: Clases o Temas, Ejercicios, Juegos, Biblioteca, Registro o Traza y Maestro, entre otros. Contempla una interfaz estandarizada, que proporciona un ambiente de trabajo amigable e intuitivo con un alto nivel de interactividad para acceder a la información existente en el software.

La siguiente tabla muestra los distintos Software con que cuenta la Colección Multisaber:

No	Nombre del software	Asignaturas	Grados
1	El secreto de la lectura I	Lengua Española	1ro a 4to
2	El secreto de la lectura II	Lengua Española	5to y 6to
3	Nuestro idioma I	Lengua Española	1ro a 4to
4	Nuestro idioma II	Lengua Española	5to y 6to
5	Jugando con las palabras	Lengua Española	3ro a 6to

6	Jugando en el mundo del saber	Lengua Española, Matemática, Historia de Cuba, Ciencias Naturales, El Mundo en que vivimos.	3ro a 6to
7	La feria de las Matemáticas.	Matemática	1ro a 4to
8	El país de los números	Matemática	5to y 6to
9	Problemas matemáticos I	Matemática	1ro a 4to
10	Problemas matemáticos II	Matemática	5to y 6to
11	Las formas que nos rodean I	Matemática (Geometría)	De 1ro a 4to
12	Las formas que nos rodean II	Matemática (Geometría)	5to y 6to
13	Tú, yo y lo que nos rodea	El mundo en que vivimos	1ro a 4to
14	Misterios de la naturaleza	Ciencias Naturales	5to y 6to
15	Amemos el medio ambiente	Ciencias Naturales	5to y 6to
16	Así es mi país	Geografía de Cuba	5to y 6to
17	Nuestra Historia	Historia de Cuba	5to y 6to
18	Nuestros héroes	Historia de Cuba	5to
19	Historia entre medallas	Educación Física, Historia de Cuba, El mundo en que vivimos.	1ro a 6to
20	Mi vida y mi patria	Educación Cívica, El mundo en que vivimos	1ro a 6to
21	El más puro de nuestra raza	El mundo en que vivimos (Efemérides), Historia de Cuba	1ro a 5to
22	Juego, fantasías y colores	Educación Plástica	1ro a 4to
23	Sueños de colores	Educación Plástica	5to y 6to
24	La batuta mágica	Educación musical	1ro a 6to
25	Guaracha aprendiendo	Educación Artística	1ro a 6to

26	Nuestros museos	Educación Artística, Historia de Cuba, El mundo en que vivimos, Ciencias Naturales	1ro a 6to
27	Apreciando la belleza	Educación artística	1ro a 6to
28	En la vía	Educación vial	1ro a 6to
29	Diario del explorador	Movimiento de pioneros exploradores	3ro a 6to
30	Clic	Ahorro de electricidad, Lengua Española, Matemática	1ro a 6to
31	El ratón y la ventana	Computación Básica	1ro a 6to

La colección se ha convertido en una potente herramienta de trabajo, al alcance de escolares y maestros.

Ventajas que ofrecen los softwares educativos.

- Materialización y algoritmización del contenido de las disciplinas.
- Reducción del tiempo de transmisión y asimilación de los conocimientos.
- Posibilidades de estudiar procesos que no son posibles observar directamente.
- La representación visual del objeto estudiado.
- Interacción constante entre la fuente de información y el estudiante, lo que permite el análisis de múltiples alternativas de decisión.
- Autocontrol del ritmo de aprendizaje.
- Interacción ambiental del alumno con el medio que le rodea, destacándose la importancia de las discusiones entre estudiantes sobre contenido estudiado.
- Posibilidad de repetición del contenido en múltiples ocasiones.
- La individualización de la enseñanza que se refleja en la posibilidad de utilizar programas repasadores, de formular nuevos problemas no resueltos en clases, que estimulen el espíritu de investigación científica de los estudiantes, así como automatizar el control de los conocimientos adquiridos.

- Los escolares al trabajar con los softwares educativos, de manera individual o en grupo, tienen el control de su propio aprendizaje. Esto permite que constaten el estado real de sus conocimientos y por consiguiente dé un paso ascendente para eliminar su dificultad.

1.3 Preparación del maestro para la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos”.

“La enseñanza primaria, en nuestro país, enfrenta en la actualidad una serie de transformaciones que constituyen condiciones favorables para conducir un proceso educativo con mayor calidad, influenciado fundamentalmente por un reducido número de matrícula de alumnos por aula y por la inserción de la tecnología, este último complemento significativo para los procesos educativos que se desarrollan en la misma”¹³.

Este modelo de escuela especifica el rol de cada agente que interviene en el proceso educativo, se brindan determinaciones, además sobre la organización escolar y el clima que debe existir en la institución educativa. Pero un agente básico en la dirección del proceso lo es el docente, por tal razón se hace necesario citar nuevamente el Modelo de Escuela... en lo relacionado al rol que debe desempeñar el docente:

- “Autoprepararse de forma sistemática para elevar su nivel de información, preparación y actualización en aspectos políticos –ideológicos; de actualidad no sólo nacional e internacional, sino también del contexto en el que viven sus alumnos; así como científico –pedagógicos y didáctico – metodológicos, para conducir con mayor eficiencia su labor pedagógica.
- “Dominio del fin y objetivos previstos para el nivel de enseñanza, las características de los alumnos en los diferentes momentos del desarrollo, y las concepciones teóricas que sustentan la dirección pedagógica del trabajo con los niños/as para el logro de un aprendizaje desarrollador.
- “Prepararse para transitar con sus alumnos por los diferentes grados del nivel, de manera que identifique con precisión las exigencias de cada grado y la proyección de su labor pedagógica para lograr el máximo desarrollo de las potencialidades de

¹³ Colectivo de autores: “El Modelo de Escuela Primaria Cubana: Una propuesta de Educación Desarrolladora”, 2008.

sus alumnos; registrar sus mejores experiencias e intercambiarlas con otros docentes de la escuela, comunidad y territorio.

- “Realizar cada vez con más certeza y profundidad el diagnóstico integral de sus alumnos y en particular de los niveles de desarrollo de su aprendizaje, para que pueda proyectar y concebir acciones educativas individuales y grupales de su tratamiento, seguimiento y evaluación sistemática de sus resultados.
- “Planificar con eficiencia cada una de las acciones de trabajo con los alumnos en respuesta a los resultados del diagnóstico, con ajuste a las características, necesidades e intereses de su desarrollo; y prepararse eficiente y sistemáticamente para cumplimentarlas.
- “Planificar con eficiencia las funciones de tutor, cada una de las acciones de trabajo con los estudiantes en formación que de respuesta a los objetivos de cada año y perfil profesional y a los resultados del diagnóstico, con ajuste a las características, necesidades e intereses de su desarrollo; y prepararse eficiente y sistemáticamente para cumplimentarlas, así como en el caso de los profesores de las Sedes Universitarias.
- “Promover espacios de reflexión con la familia de sus alumnos para conocer mejor su medio familiar, mediante visitas al hogar, a centros de trabajo de los padres; en reuniones de intercambio, convocarlos a actividades culturales, deportivas, pioneriles, que se realicen en el aula, escuela, comunidad; entre otras.
- “Aprender a usar los recursos tecnológicos de la escuela para favorecer el aprendizaje de los alumnos y aprovechar las potencialidades que tienen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para lograr una labor pedagógica más eficiente; estimular el trabajo individual y grupal de los alumnos; el intercambio y la colaboración en la ejecución de tareas; así como en la reflexión y valoración de sus resultados, como elementos esenciales para elevar la calidad de su aprendizaje.
- “Participación activa a nivel de escuela en el análisis de los resultados del trabajo, en la determinación del nivel de logros y de los principales problemas a resolver; en consecuencia seleccionar las prioridades que debe contemplar la estrategia de trabajo de la escuela.

- “Participar en la elaboración del horario docente y coordinar acciones con el personal responsabilizado con la atención de sus alumnos en diferentes actividades o asignaturas, así como en los espacios de atención a los estudiantes en formación como función de tutor, a fin de lograr la necesaria unidad en las acciones a realizar y en los niveles de exigencias que aseguren el cumplimiento de los objetivos y la solución de los problemas que se presenten.
- “Contribuir al establecimiento de un clima de trabajo favorable tanto a nivel de aula, como de la escuela y propiciar relaciones de trabajo con el resto de los trabajadores que favorezcan la existencia de un sistema de influencias positivas para los alumnos y para el crecimiento profesional del personal que labora en la escuela.
- “Asumir una actitud reflexiva permanente sobre su práctica pedagógica y los resultados de su labor con los alumnos y con los estudiantes para maestros en formación, para que pueda proponerse nuevas metas, comprender la necesidad de operar cambios en su actuación y realizar acciones sistemáticas para lograrlos.
- “Hacer uso de los recursos que ofrece el método científico para indagar sobre los resultados de su labor con los alumnos, para hacer más eficiente la atención a las diversas problemáticas que se le presentan a nivel de aula, con la familia y en la escuela en general.”¹⁴

A la enseñanza se han ido sumando un grupo de medios que favorecen el proceso de enseñanza aprendizaje, que se ajustan a la introducción de la tecnología. Como se reflejó con anterioridad, existe una colección de softwares de carácter curricular que responden a cada una de las enseñanzas.

El empleo oportuno y efectivo de la tecnología en cualquiera de sus manifestaciones en la educación, requiere de la preparación del docente. Es necesario que el maestro domine en profundidad cada software y sus potencialidades para favorecer la concreción de un proceso educativo y desarrollador.

Para lograr la preparación del maestro se utiliza la vía del trabajo docente-metodológico. El autor de la tesis asume el trabajo docente-metodológico como la actividad que se realiza con el fin de mejorar de forma continua el proceso educativo;

¹⁴ Idem.

basándose fundamentalmente en la preparación didáctica que poseen los maestros, en el dominio de los objetivos del grado y nivel, del contenido de los programas, de los métodos y medios con que cuenta, así como del análisis crítico y la experiencia acumulada¹⁵.

Se toma en cuenta lo definido en la Resolución 210/2007 del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. En este documento de carácter programático se define y sostiene que:

“ARTÍCULO 24: *El trabajo metodológico es la labor que, apoyados en la Didáctica, realizan los sujetos que intervienen en el proceso docente educativo, con el propósito de alcanzar óptimos resultados en dicho proceso, jerarquizando la labor educativa desde la instrucción, para satisfacer plenamente los objetivos formulados en los planes de estudio.*

“ARTICULO 25: *El contenido del trabajo metodológico está dado, en primer lugar, por los objetivos y el contenido. Interrelacionados con los anteriores están las formas organizativas, los métodos, los medios y la evaluación del aprendizaje.*

“ARTICULO 26: *El trabajo metodológico se concreta, fundamentalmente, en el desarrollo con calidad del proceso docente educativo, logrando una adecuada integración de las clases con la actividad investigativa y laboral, así como con las tareas de alto impacto social y demás tareas de carácter extracurricular que cumplen los estudiantes.”¹⁶*

El trabajo metodológico, en cualquier nivel, se orientará a lograr la integralidad del proceso educativo, teniendo en cuenta que el educando debe recibir de forma integrada, a través de las actividades docentes, extradocentes, programadas, independientes, y los procesos, las influencias positivas que incidan en la formación de su personalidad, lo que ante todo se reflejará en la proyección política e ideológica de

¹⁵ Véase Reglamento del trabajo docente metodológico. Artículo 32. Resolución 119/08.

¹⁶ Véase: Resolución 210/2007. MES

todas las actividades. En correspondencia con lo anterior el trabajo metodológico abarcará fundamentalmente:

- 1- La orientación cultural e ideológica del contenido, lo que significa revelar el potencial de ideas e influencias educativas basadas en la tradición de la pedagogía cubana y cultura universal.
- 2- El dominio del contenido de los programas, los métodos y procedimientos que permitan la dirección eficaz del aprendizaje, el desarrollo de habilidades a partir del sistema de medios de enseñanza, con énfasis en los libros de texto, los cuadernos de trabajo, los textos martianos, las videoclases, teleclases y el software educativo para vencer los objetivos de los programas, el grado o año, ciclo y nivel.
- 3- El vínculo del estudio con el trabajo a través del contenido de los programas.
- 4- Consolidación de los conocimientos, habilidades y procedimientos del grado así como el desarrollo de la creatividad y la formación en valores.
- 5- Nexos interdisciplinarios entre las asignaturas para lograr la formación integral en los educandos.
- 6- El trabajo con la formación vocacional de los estudiantes desde edades tempranas.
- 7- El trabajo preventivo a partir del dominio del diagnóstico integral del educando y su familia para lograr eficiencia en el trabajo diferenciado y en la formación del estudiante.
- 8- La preparación para la realización de los procesos fuera del contexto del aula y la atención a niños con necesidades educativas especiales en la Educación Primaria.

Las vías fundamentales del trabajo docente-metodológico son: reunión metodológica, clase metodológica, clase demostrativa, clase abierta, preparación de la asignatura, taller metodológico, visita de ayuda metodológica y control a clases. Estas formas interrelacionadas y empleadas de acuerdo a las necesidades de los docentes que deben utilizar el software “La escuela de los caramelos” deben contribuir a la

preparación efectiva de los mismos en lo relativo a los diferentes modos en que este importante recurso educativo y didáctico se debe emplear en la escuela.

Se concluye este capítulo, insistiendo en la idea de que se aplica el software “La escuela de los caramelos”, de acuerdo a las exigencias que establece el modelo de escuela primaria ya que este es un importante recurso educativo para el primer grado y su utilización se basa en los sustentos de la escuela histórico cultural que de hecho asiste al educador en su desempeño profesional al respecto.

CAPÍTULO II.- ARGUMENTACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO “LA ESCUELA DE LOS CAMELOS” PARA SU EMPLEO EN LA ESCUELA PRIMARIA. UNA ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS DOCENTES CON ESE FIN.

Este capítulo aborda lo relacionado con la presentación del software educativo “La escuela de los caramelos”, sus características y potencialidades de este producto como influencia educativa en la escuela primaria cubana. Se presenta una estrategia metodológica para la preparación de los maestros para el sistemático empleo de este recurso en la escuela primaria.

2.1 Caracterización del estado actual del empleo del software educativo por parte de los maestros del primer grado en la muestra seleccionada.

Para realizar la caracterización del estado en que se encuentra el empleo del software educativo en los maestros de primer grado, de una población de 62 educadores se escogió una muestra de 22, que imparten de modo parejo Lengua Española y Matemática, que representan el 32% de la totalidad de los maestros de primer grado de todo el municipio de Matanzas.

Se siguió un criterio intencional al seleccionar la muestra, en este caso se atendió al hecho de escoger a todos los maestros que trabajan con el primer grado de los mayores centros del nivel primario que existen en el municipio, al mismo tiempo, favorece este criterio el hecho de que los centros se encuentran repartidos por toda la ciudad, perteneciendo a diferentes consejos populares. A continuación se presentan los centros y la cifra de educadores que laboran con el primer grado.

Escuelas	Total de maestros que trabajan en el primer grado en Lengua Española y Matemática	Educadores que tienen más de tres años de experiencia en su labor	Docentes en formación
Francisco Vega	6	4	2
Seguidores de Camilo y Che	4	4	
Héroes del Goicuría	4	1	3
René Fraga	6	1	5
Mártires del Corinthia	2	1	1
	22	11	11

Como se aprecia, la muestra seleccionada representa la heterogeneidad que hoy presenta el magisterio del municipio cabecera de la provincia de Matanzas, de los 22 maestros que laboran en estos 5 importantes centros, solo el 50% acumula experiencia en la profesión, el otro 50% lo componen docentes en formación.

Para el trabajo exploratorio en el tema de interés se aplicaron los siguientes métodos de investigación:

- También se aplicó el análisis de documentos comprendiendo al Modelo de escuela primaria, los programas de Matemática y Lengua Española, así como los softwares concebidos para este grado.
- La observación a clases de Lengua Española y Matemáticas.
- Se aplicó la entrevista a educadores, directivos y metodólogos.
- Se aplicó la revisión del plan de trabajo metodológico de los centros seleccionados.

Los elementos sobre los que se realiza la exploración son los siguientes:

- Utilización de forma efectiva y sistemática de los diferentes softwares de la colección Multisaber al uso para el primer grado en lo tocante a las asignaturas Lengua Española y Matemática.
- Concreción de la utilización de dichos softwares en el trabajo directo del alumno en la escuela.
- Preparación metodológica del docente y directivos para el desarrollo efectivo de esta línea de trabajo.
- Presencia de este aspecto en el plan de trabajo metodológico de cada centro seleccionado en la muestra.
- Interés por parte de los educadores y directivos de lograr el empleo de forma efectiva y sistemática del software educativo concebido para el primer grado en lo tocante a las asignaturas Lengua Española y Matemática y en particular sobre otros productos que pudieran enriquecer la colección Multisaber.

En cuanto al análisis de los documentos se apunta que el Modelo de escuela primaria favorece y estimula el empleo de las tecnologías como apoyo del proceso educativo escolar. En el caso particular de los softwares educativos, hay menciones y recomendaciones para facilitar su empleo en la escuela. El carácter curricular de la colección Multisaber favorece esto. Esta colección tiene concebido el empleo de 31 productos. Desde que el escolar está en primer grado puede emplear 17 productos de esta naturaleza de los cuales, cinco se conciben directamente para la enseñanza de la Lengua Materna y la Matemática.

No	Nombre del software	Asignaturas	Grados
1.	El secreto de la lectura I	Lengua Española	1ro a 4to
2.	Nuestro idioma I	Lengua Española	1ro a 4to
3.	La feria de las Matemáticas.	Matemática	1ro a 4to

4.	Problemas matemáticos I	Matemática	1ro a 4to
5.	Las formas que nos rodean I	Matemática (Geometría)	De 1ro a 4to
6.	Tú, yo y lo que nos rodea	El mundo en que vivimos	1ro a 4to
7.	Historia entre medallas	Educación Física, Historia de Cuba, El mundo en que vivimos.	1ro a 6to
8.	Mi vida y mi patria	Educación Cívica, El mundo en que vivimos	1ro a 6to
9.	El más puro de nuestra raza	El mundo en que vivimos (Efemérides), Historia de Cuba	1ro a 5to
10.	Juego, fantasías y colores	Educación Plástica	1ro a 4to
11.	La batuta mágica	Educación musical	1ro a 6to
12.	Guaracha aprendiendo	Educación Artística	1ro a 6to
13.	Nuestros museos	Educación Artística, Historia de Cuba, El mundo en que vivimos, Ciencias Naturales	1ro a 6to
14.	Apreciando la belleza	Educación artística	1ro a 6to
15.	En la vía	Educación vial	1ro a 6to
16.	Clic	Ahorro de electricidad, Lengua Española, Matemática	1ro a 6to
17.	El ratón y la ventana	Computación Básica	1ro a 6to

En el análisis realizado sobre los softwares que se utilizan en el primer grado y más particularmente los concebidos como apoyos curriculares para las asignaturas de Lengua Española y Matemática, resaltan las siguientes ideas:

Sobre el software “Nuestro idioma I”:

- Tiene cuatro módulos donde aparecen lecturas recreativas, curiosidades, glosario, ejercicios, el registro del estudiante y los aspectos metodológicos y materiales de consulta para el maestro.

- Las lecturas que se ofrecen no corresponden a los contenidos del programa ni al libro de texto del grado y el escolar necesita niveles de ayuda de su maestro por la complejidad de las lecturas.

“El secreto de la lectura I”:

- Tiene cinco módulos donde aparecen lecturas, ejercicios, biblioteca, registro y los aspectos metodológicos y materiales de consulta para el maestro.
- Está ordenado por grados, para el primer grado contiene solo tres lecturas, son insuficientes para el apoyo a la docencia. En este caso si responden a los contenidos del grado.
- Los ejercicios no tienen niveles de ayuda para el escolar.

“La feria de las Matemáticas I”:

- Tiene cuatro módulos donde aparece el módulo clases, ejercicios, el registro y los aspectos metodológicos y materiales de consulta para el maestro.
- Este software contiene las clases que el maestro debe impartir en el primer grado, tiene concebido al alumno solo el módulo de ejercicios.
- No existen niveles de ayuda con mensajes reflexivos y las orientaciones son a un nivel alto para el escolar, necesita de la ayuda del maestro.

“Las formas que nos rodean”:

- Contiene seis módulos, ejercicios, clases, curiosos, galerías, registro y maestro.
- Un elemento importante en este es la variedad de ejercicios que presenta, que están en correspondencia con la edad del escolar.

- No permite la visita a un ejercicio de manera opcional, sino que solo se accede a uno de ellos habiendo recorrido de manera ascendente el camino de las soluciones de cada uno.

“Problemas matemáticos I”:

- El contenido del módulo clases está por encima del nivel del escolar de primer grado.
- Los ejercicios pueden ser desarrollados con la ayuda del profesor, sin dejar de tener en consideración el nivel de desarrollo de cada escolar. Hay problemas complejos y otros menos complejos.
- El módulo juegos no se ajusta a los escolares de primer grado.

En lo referido de forma particular, a la utilización de forma efectiva y sistemática de los diferentes softwares de la colección Multisaber al uso para el primer grado en lo tocante a las asignaturas Lengua Española y Matemática, se puede afirmar que esta colección está en el 100% de las escuelas, pero en estos momentos la dotación técnica de los laboratorios de computación, así como la disponibilidad real de equipamiento para favorecer la concreción de la utilización de dichos softwares en el trabajo directo del alumno en la escuela, es insuficiente.

En las 12 clases observadas, solo se hizo uso de algún software de forma aislada y en este caso para solucionar algunos ejercicios en el caso de la Matemática, en este caso el acceso al software lo garantizó el maestro de computación del grado. La entrevista a docentes y directivos confirmó lo observado, se planteó limitaciones con el funcionamiento del equipamiento en los laboratorios y poca disponibilidad real de acceso del docente a estos productos.

Es válido señalar que la preparación metodológica del docente y directivos para el desarrollo efectivo de esta línea de trabajo en la escuela es insuficiente. Es necesario favorecer la reparación metodológica de docentes y directivos, de modo que se

conozca en profundidad las potencialidades de la colección y sus posibilidades de empleo para contribuir al proceso educativo en la escuela primaria. Este aspecto fue corroborado en las entrevistas realizadas a directivos. También la observación de clases dio elementos de valor de la idea que se sostiene.

No siempre el tema que se analiza gana presencia sistemática y orgánica en el plan de trabajo metodológico de cada centro seleccionado en la muestra, aspecto que es necesario revertir. En las entrevistas realizadas a docentes y directivos se enfatizó en que el plan de trabajo metodológico en estos momentos atiende otras prioridades, sin embargo se reconoció la importancia del tema y la necesidad de atender este aspecto con la mayor brevedad de tiempo.

Se manifiesta como una potencialidad en la muestra seleccionada el hecho de que el 100% manifiesta interés de lograr el empleo de forma efectiva y sistemática del software educativo concebido para el primer grado en lo tocante a las asignaturas Lengua Española y Matemática y en particular sobre otros productos que pudieran enriquecer la colección Multisaber. Para lograr esto se manifestó la necesidad de incorporar el tema a la preparación metodológica y a la superación sobre todo de los docentes que ya tienen experiencia en su desempeño profesional en la escuela. En los centros que fueron tomados como muestra la insuficiencia de la disponibilidad técnica en los laboratorios afecta el trabajo sistemático, sobre esto se señalan varias causas que giran sobre limitaciones para la instalación del 100% de los productos de la colección unido también al hecho de un número de equipos fuera de funcionamiento.

2.2 Características del software educativo “La escuela de los caramelos”.

El software educativo “La escuela de los caramelos” es un software para el primer grado de la enseñanza primaria, puede utilizarse en las diferentes etapas en que se desarrolla el grado, a través de los ejercicios que se proponen se logran integrar los contenidos de las asignaturas que se imparten. Es un producto territorial, pero que por su calidad y resultados ha sido reconocido a nivel nacional y se ha orientado por

la dirección del país insertarse en la escuela cubana, así como contribuir a su generalización¹⁷.

La idea de elaborar este software surge por la necesidad que existía en el primer grado de la enseñanza primaria de tener un producto informático que se ajuste a los objetivos y contenidos del grado. El mismo tiene correspondencia con el programa y orientaciones metodológicas vigentes en el sistema de educación.

Este software cuenta con un Módulo de Presentación, Módulo Opciones y un Módulo Reporte. En el módulo Opciones aparecen las mascotas de primer grado y se incluye una: el Sol, la que da la bienvenida y orienta las actuaciones del escolar en la etapa de Aprestamiento.

Este software contribuye a desarrollar habilidades en el uso de la computadora como medio y constituye un soporte importante para las clases, además es una guía para la elaboración de nuevos ejercicios para utilizarlos en el aula y en las tareas docentes.

El software parte de la presentación de las mascotas, identificándolas, dando a conocer al escolar en qué componente podrán interactuar con cada una de ellas. Dispone de actividades en forma de juegos recreativos que enfatizan en aquellos contenidos, a juicio del autor, más importantes para convertir al producto en un medio eficaz de aprendizaje para el grado objeto de estudio. Cada actividad va acompañada de una imagen, una voz y un texto, así como un mensaje reflexivo que permiten la comprensión por parte del escolar de los objetivos que se proponen.

Público al que va dirigido:

A escolares de primer grado de la educación primaria.

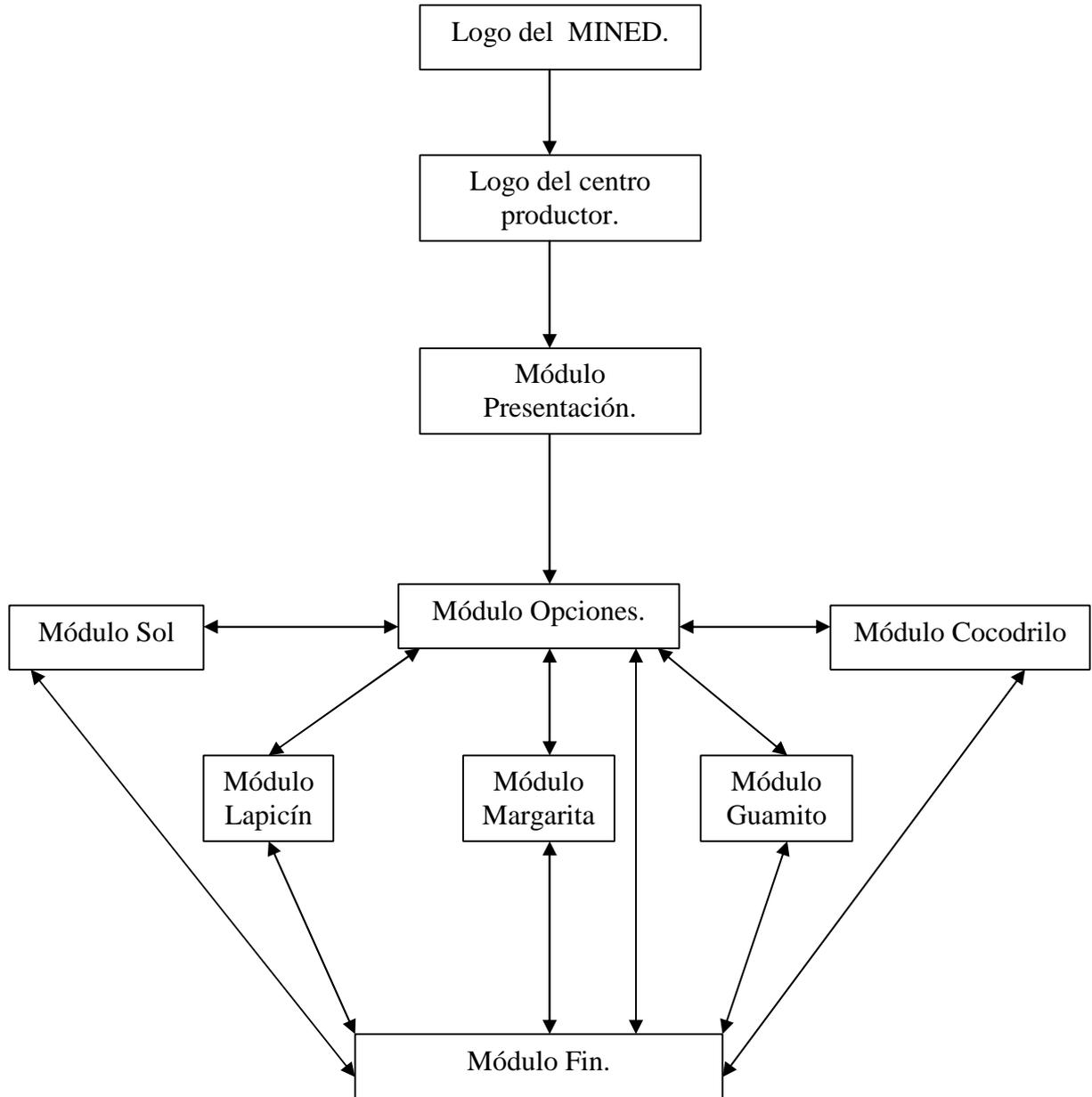
Módulo de Presentación: El Sol dará la bienvenida del software a través de una animación y aparecerá simultáneamente el nombre del producto en el centro de la pantalla.

¹⁷ Véase: Carta que avala este resultado : Expediente docente. Jefe Departamento Nacional de Software Educativo. César Labañino Rizzo. 2005.

Módulo Opciones: En este módulo el Sol hace la presentación de las mascotas restantes del software, sugiere a los estudiantes mediante la ayuda por donde comenzar. Si ya sabe leer, escribir y calcular lo invitará a comenzar por las mascotas que están dentro del libro. Si aún no lo sabe le recomienda trabajar con el Sol. Tiene la posibilidad de visualizar sus resultados en la opción reporte, además puede abandonar el software si así lo desea, solamente tiene que hacer clic sobre el botón salir. Cada elemento de este módulo es representativo a la acción a que se refiere. De este módulo se derivan seis pantallas más: pantalla Sol, pantalla Lapicín, pantalla Margarita, pantalla Guamito y la pantalla Cocodrilo.

Módulo Reporte: Este módulo permite el control del aprendizaje del escolar. Tanto el profesor como el propio escolar pueden visualizar sus resultados, cuáles son sus fortalezas y sus dificultades. Además, es un estímulo para que se continúen consolidando los conocimientos, mientras más se preparen en las clases mejores resultados van a obtener al trabajar con el software.

Estructura modular:



El primer grado de la Educación Primaria se desarrolla en tres etapas, a saber: etapa de aprestamiento, etapa de adquisición de la lectoescritura y desarrollo de habilidades matemáticas y etapa de ejercitación y consolidación de los conocimientos adquiridos, esta última se extiende hasta 4to grado. Las asignaturas Lengua Española y Matemática comienzan en la etapa de Adquisición y tienen como antecedente el trabajo que se realiza en la etapa de Aprestamiento dirigido al desarrollo de las habilidades fundamentales para iniciar el aprendizaje en la siguiente etapa. Un momento importante para la concepción del software lo constituyó el estudio de los objetivos del grado en cada etapa y para cada asignatura en específico, así como los contenidos de cada una.

Objetivos de primer grado:

- Sentir alegría de ser pionero y pertenecer al movimiento “Pequeños exploradores”, sentir amor por su escuela y su país, así como describir de forma sencilla los símbolos de la patria y entonar el Himno de Bayamo.
- Mostrar una gradual incorporación de las normas elementales de conducta en la escuela, en la casa y en lugares públicos, así como en el uso correcto del uniforme escolar y los atributos pioneriles.
- Identificar líderes y figuras relevantes de nuestras luchas por la libertad, de acuerdo con su edad.
- Conocer los procedimientos para comparar, describir, agrupar modelar, e identificar, al estudiar los diferentes objetos y hechos.
- Comprender y ejecutar sencillas instrucciones, planificar tareas con ayuda del maestro, al determinar qué hacer, cómo y con qué medios. Comunicar sus ideas de forma clara al expresarse acerca de experiencias de su entorno de acuerdo con su edad.
- Leer correctamente oraciones y textos breves y comprender lo leído.
- Escribir correctamente oraciones.
- Conocer los números naturales hasta 100 sobre la base de propiedades del sistema de posición decimal y calcular ejercicios básicos de adición y sustracción hasta 10 y los no básicos hasta 20.

- Solucionar ejercicios con texto y problemas simples en forma oral y escrita. Iniciar la formulación de problemas apoyados en materiales concretos e ilustraciones
- Familiarizarse con acciones y algoritmos básicos del trabajo con la computadora y el empleo de los softwares educativos.
- Sentir deseos de lograr belleza en las cosas que hace, expresarse con imaginación y fantasía en los trabajos que realiza.
- Realizar ejercicios físicos y participar en juegos al mostrar el desarrollo.
- alcanzado en las habilidades motrices y capacidades físicas en correspondencia con la edad y el grado.

Objetivos en la etapa de Aprestamiento:

- Propiciar la formación en los pequeños escolares de sentimientos y actitudes positivas hacia la escuela y garantizar su incorporación satisfactoria a las actividades que en ella se realizan.
- Formar y desarrollar habilidades cognoscitivas e intelectuales que sirvan de base al posterior aprendizaje a las distintas asignaturas.
- Contribuir al desarrollo de la expresión oral, fluida y coherente.
- Iniciar el trabajo por la comprensión a través de: observación y ordenamiento de secuencias.
- Desarrollar la percepción de las cualidades de los objetos (forma, color, tamaño) y las relaciones espaciales entre ellos.
- Adiestrar la mano en la realización de los movimientos necesarios para el aprendizaje de la escritura.
- Desarrollar las habilidades para el análisis fónico de palabras sencillas.
- Contribuir, mediante la realización de las diferentes actividades, al desarrollo de las habilidades intelectuales entre las que se destacan la observación, la descripción y la comparación.

- Formar, unir, descomponer y comparar conjuntos cualitativa y cuantitativamente como preparación para el inicio del trabajo con números naturales.
- Propiciar la formación de habilidades tales como: saber escuchar; mantenerse concentrado y atento durante una tarea; trabajar siguiendo instrucciones e iniciar hábitos de orden, limpieza y cuidado al realizar sus ejercicios y actividades.

En la etapa de Ejercitación y Consolidación, el plan de estudio del primer grado de la Educación Primaria incluye las asignaturas de Lengua Española y Matemática.

Objetivos de Lengua Española en la etapa de Adquisición:

- Adquirir el código de la lecto-escritura, esto es que deben establecer la correspondencia fonema-grafema y aprender a trazar las grafías mayúsculas y minúsculas de nuestro alfabeto.
- Desarrollar el gusto y el interés por la lectura.
- Comprender lo leído.
- Desarrollar la expresión oral.
- Aprender a escribir.
- Desarrollar habilidades ortográficas que les permitan: utilizar la letra mayúscula al inicio de oración y en nombres de personas y animales; utilizar m antes de p y b; escribir correctamente al dictado palabras y oraciones breves y familiarizarse con el alfabeto.
- Resolver, de forma independiente, tareas similares a las realizadas en las clases.
- Contribuir a la formación de actitudes y cualidades morales, directamente relacionadas con el respeto hacia las personas; la cooperación; la responsabilidad ante el estudio; la admiración por nuestros héroes, mártires, trabajadores y figuras destacadas; la correcta actuación en el hogar, la escuela y en diferentes lugares públicos.

Objetivos de Matemática de la etapa de Ejercitación y Consolidación:

- Asociar números y cifras a conjuntos, así como dominar los números naturales hasta 100.
- Comparar y ordenar los números naturales hasta 100; indicar el antecesor y sucesor de un número.
- Conocer las operaciones de cálculo de adición y sustracción.
- Calcular de manera independiente ejercicios de adición y sustracción límite 20.
- Trabajar con variables de forma tal que puedan sustituirlas por números.
- Solucionar ejercicios con texto y problemas sencillos.
- Reconocer algunas figuras y cuerpos geométricos.

Constituye el primer grado el momento inicial del aprendizaje escolar caracterizado por la necesidad de conocimientos que poseen los escolares así como por una fuerte motivación por el estudio, elementos que deben tenerse en cuenta en el diseño de las actividades del proceso de enseñanza- aprendizaje.

2.3 Potencialidades del software educativo “La escuela de los caramelos”.

El software educativo “La escuela de los caramelos” está diseñado para ser utilizado en el proceso de enseñanza aprendizaje en las etapas de Aprestamiento y Ejercitación y consolidación en el primer grado. Una de sus potencialidades es que trabaja con las mascotas del grado, con las que el escolar está identificado. Uno de los elementos más novedosos del software es que contiene un módulo para trabajar en la etapa de Aprestamiento, en la cual el escolar no ha adquirido las habilidades de leer, escribir ni calcular. Mediante un grupo de recursos de apoyo, adaptados a la edad y al desarrollo actual del escolar, se logra establecer el intercambio entre el usuario y el ordenador.

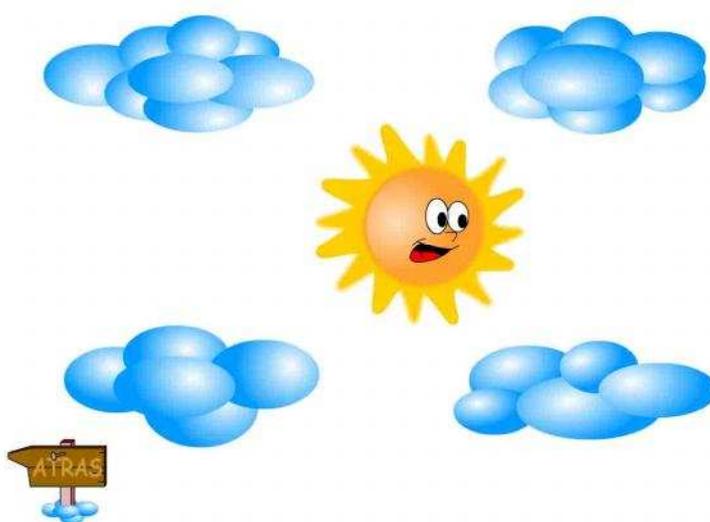
Un elemento importante en el proceso de producción del software educativo lo constituyó la revisión de los documentos normativos: programa, orientaciones metodológicas y el libro de texto de primer grado. La dosificación de los contenidos se ajusta a estos documentos, aprovechando las posibilidades del entorno multimedia para insertar imágenes, voces, textos, música, ejercicios interactivos y lograr convertir el producto en una herramienta eficiente para el proceso de enseñanza aprendizaje del

primer grado de la enseñanza primaria. Es al docente al que corresponde crear los espacios para su utilización, donde el escolar tenga un papel protagónico de análisis y reflexión de la tarea asignada, las posibles vías de solución y control. Generando de esta forma la activación intelectual esencial en el proceso de aprendizaje.

El diseño del software es sencillo y atractivo, los colores utilizados así como todos los elementos que lo integran transmiten un mensaje claro y sin limitaciones, llama la atención al usuario por la originalidad en que se presentan los contenidos. Los ejercicios se resuelven siempre en una pizarra y si los resultados son satisfactorios, además de felicitar al usuario por sus resultados, le regala un caramelo.

El software contiene de manera general 202 ejercicios, dosificados a la edad del escolar. Un sistema de ayuda general y particular en cada uno de los módulos del software educativo. Un elemento importante lo constituye el botón reporte, donde tanto escolares como docentes pueden constatar el resultado en su actuación en la interacción con el producto.

La mascota Sol, que está diseñada para el trabajo en la etapa de Aprestamiento tiene un diseño sencillo, cuatro nubes, donde el escolar encontrará los ejercicios y la mascota en el centro que le dará las instrucciones al escolar que regularán su actuación. A continuación se muestra una imagen del módulo Sol y las potencialidades del mismo.



- Todas las actividades están acompañadas de una voz que posibilita el intercambio entre el software y el escolar. Hecho importante, pues el escolar aún no sabe leer.
- Los contenidos están organizados por niveles de complejidad.
- Favorece el desarrollo de las habilidades grupales e individuales. Deseo de trabajar con el grupo, de compartir sus conocimientos. Brindar ayuda a sus compañeros.
- Contribuye al desarrollo de la expresión oral, fluida y coherente.
- Los ejercicios permiten desarrollar la percepción de las cualidades de los objetos (forma, color, tamaño) y las relaciones espaciales entre ellos.
- Contiene ejercicios que ejercitan los músculos finos de la mano, cómo arrastrar con el botón izquierdo del mouse, dar clic para seleccionar. Elemento importante para el aprendizaje de la escritura.
- Tiene una sección completa, dedicada para los ejercicios de análisis fónico, por la importancia que tiene para el aprendizaje de la lecto-escritura.
- Contribuye mediante la realización de diferentes actividades al desarrollo de habilidades intelectuales entre las que se destacan la observación, la descripción y la comparación.
- Contiene ejercicios que posibilitan la comparación y unión de conjuntos.
- Reconocimientos de las vocales y los números del 1 al 5, así como su ordenamiento.
- Propicia la formación de habilidades tales como: saber escuchar; mantenerse concentrado y atento durante una tarea; trabajar siguiendo instrucciones e iniciar hábitos de orden, limpieza y cuidado al realizar sus ejercicios y actividades.
- Mostrar una actitud laboriosa y responsable ante las tareas que se le encomiendan, así como el cuidado de los medios, en esencia de la computadora, por la importancia que tiene para su aprendizaje.
- Posibilita que el escolar tome horas extra para entrenarse y ejercitarse en los conocimientos que abarca esta etapa.

- Al culminar la etapa de Aprestamiento los resultados en sus áreas deben ofrecer mejores resultados en el cumplimiento de los objetivos con la utilización adecuada y dosificada del software educativo “La escuela de los caramelos”.

Con la mascota Margarita el escolar tiene la posibilidad de realizar actividades variadas que integran diferentes habilidades y contenidos. El entorno se desarrolla en un jardín donde se representa a la mascota está dando clases a un grupo de margaritas que quieren participar. En este módulo a partir de las modalidades de ejercicios: completar, seleccionar, arrastrar y una nueva que se utiliza, escribir, se posibilita desarrollar:



- Reconocimiento de objetos vivos y no vivos. Sus características.
- Destacar la importancia de los animales y los objetos.
- Favorece el conocimiento de la naturaleza acorde a la edad del escolar.
- Consolidar el conocimiento de algunos héroes de la patria.
- Se inicia la formación de la conciencia ortográfica.
- Se incrementa el desarrollo del vocabulario a partir de la incorporación de nuevos vocablos.
- Se favorece la articulación y pronunciación de sonidos finales /s/, /l/, /n/ y /r/.

- Desarrollo del pensamiento lógico mediante el conocimiento de secuencias de cuentos.
- Se contribuye a la formación de sentimientos de amor a la patria y a la naturaleza.
- Se familiarizan notablemente con los elementos de computación.
- Favorece la igualdad de oportunidades para todos los alumnos.

Con la mascota Lapicín el docente tiene la posibilidad de trabajar esencialmente en el desarrollo y consolidación de la escritura. Este módulo se desarrolla en un ambiente de aula, donde la mascota es el profesor y en los diferentes materiales escolares que aparecen en el buró el alumno puede descubrir ejercicios de diferentes tipologías que los ayudarán a cumplir los objetivos del grado y profundizar en sus conocimientos.



- En esencia en este módulo se persigue que el escolar desarrolle y aplique la habilidad de escribir, al enfrentarse ante ejercicios creadores donde son necesarios los conocimientos previos que adquiere en las clases con su maestro.
- Se logra desarrollar la relación intermateria con la necesidad de aplicar diferentes conocimientos de las materias que recibe en clases.
- Se amplía el vocabulario del escolar.

- Se continúa trabajando con la conciencia ortográfica mediante los textos y mensajes reflexivos que se le envían al escolar cuando se equivoca en la solución de algún ejercicio.
- Se desarrollan niveles superiores de concentración en el escolar.
- Se favorece la formación de valores, el amor a todo lo que le rodea, se le enseña el valor de los objetos y de las personas.

La mascota Guamito es un módulo atractivo en su idea y diseño. Los escolares tienen la posibilidad de relacionarse con las actividades fundamentales de nuestros aborígenes: recolectar, cazar y pescar. De esta manera van resolviendo ejercicios y obteniendo sus premios. Los ejercicios están relacionados principalmente con la lectura. En esta sección van a tener adivinanzas, poesías, frases. Las potencialidades del software se destacan en los siguientes elementos:



- Desarrollo de la lectura, análisis de textos, interpretación de imágenes.
- Trabajo en colectivo e individualizado.
- Se incrementa el desarrollo del vocabulario a partir de la incorporación de nuevos vocablos.
- Se favorece la articulación y pronunciación de sonidos finales /s/, /l/, /n/ y /r/.

- Desarrollo en el reconocimiento de las letras del abecedario.
- Se enriquece la expresión oral.
- Se fomenta el deseo de aprender y resolver las tareas con interés y motivación.

La mascota Cocodrilo juega un papel principal para la sistematización de los conocimientos del grado en la asignatura de Matemática. Los escolares se motivan en este módulo desde que se les da la bienvenida, pues su primera tarea es ayudar a ir a la mascota a la escuela, cruzando un río. Las piedras que se encuentran en esta travesía están llenas de ejercicios que los motivan por su diseño, forma en que se estructuran y su utilidad para garantizar el aprendizaje. Se contribuye a un mayor dominio del campo numérico que se concreta en:



- Escritura de antecesor y sucesor.
- Comparación de números.
- Ordenamiento de números.
- Se favorece la seguridad, rapidez y certeza en el cálculo de la adición y sustracción con números naturales.
- Favorece la comprensión y solución de problemas matemáticos.

- Se desarrolla el pensamiento lógico, aspecto importante para el aprendizaje de los escolares.

Estas son de manera general las potencialidades que brinda este software educativo, lo que no quiere decir que por sí solo vaya a resolverlos, es necesaria la proyección que tenga el docente para su uso adecuado en cuanto a: autopreparación de forma sistemática, dominio del fin y objetivos previstos para cada actividad que se desarrolla, precisión en cada tarea que orienta a sus escolares, todo esto con la certeza y la profundidad del diagnóstico integral de sus escolares y del grupo de manera general.

2.4 Presentación de una estrategia metodológica para la preparación de los maestros de primer grado de la Educación Primaria en la utilización del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática.

Como ya se citó en el capítulo I de la tesis el Ministerio de Educación Superior es quien legisla y establece lo relativo al trabajo metodológico en los CES del país, pero lo allí estipulado es de aplicación oficial también para las escuelas de Sistema Nacional de Educación. En este orden, toda actividad docente metodológica está encaminada a que el personal docente graduado y en formación, se prepare política e ideológicamente y domine los contenidos y la didáctica de las asignaturas, especialidades o áreas de desarrollo que imparten con un enfoque científico y sobre la base de satisfacer las exigencias siguientes:

Elevar la calidad del proceso mediante el perfeccionamiento constante de su labor profesional para que todos los educandos se formen integralmente.

Lograr la preparación en la práctica, de manera sistémica y sistemática, de todos los dirigentes, metodólogos integrales, docentes graduados y en formación, así como los técnicos.

Perfeccionar el desempeño profesional creativo sobre la base de actuaciones éticas en correspondencia con la tradición pedagógica cubana y la cultura universal.¹

¹ Ministerio de Educación. Resolución Ministerial 119/08 Pág. 2

La propia Resolución ya citada establece de forma clara que el contenido del trabajo metodológico "... se orientará a lograr la integralidad del proceso pedagógico, teniendo en cuenta que el educando debe recibir de forma integrada, las influencias positivas que incidan en la formación de su personalidad, lo que ante todo se reflejará en la proyección política e ideológica de todas las actividades."²

El trabajo metodológico está dirigido a apoyar permanentemente al docente en su preparación integral, para que desarrolle clases y actividades de calidad, donde se han de resaltar las experiencias positivas que a su vez contribuyan a resolver los problemas mediante el trabajo participativo, cooperado y colectivo.

El trabajo metodológico en las distintas instituciones pueden los docentes realizarlo tanto de forma individual como colectiva. Esto es de suma importancia pues se deben vincular de forma orgánica en la labor docente de la escuela las formas de trabajo individual y el colectivo. En los artículos 22 y 23 de la Resolución que se toma de referencia se establece que el trabajo individual: "es la labor de autopreparación que realiza el docente en el contenido, la didáctica y los aspectos psicopedagógicos requeridos para el desempeño de su labor docente y educativa. Esta autopreparación es orientada, planificada y controlada por el jefe inmediato superior. El tiempo que se dedique a esta actividad estará en dependencia de la experiencia del docente, de su nivel de preparación y de las necesidades concretas para el desarrollo de una buena clase y actividades con calidad."³

Como parte de la organización del trabajo metodológico en colectivo, se establece que "... se realiza de forma colectiva, tiene como rasgo esencial el enfoque en sistema y se lleva a cabo en cada uno de los niveles de dirección y organizativos del proceso pedagógico encaminado al logro de la elevación científica de los docentes y desarrollo de buenas clases y actividades."⁴

Este aspecto se toma de referencia directa en la elaboración del resultado pues se deben combinar las formas colectivas de trabajo metodológico en la escuela con formas individuales, en este caso es esencial la autopreparación.

² Ibidem Pág. 6

³ Ministerio de Educación. Resolución Ministerial 119/08 Pág. 9

⁴ Ibidem. Pág. 9

El trabajo metodológico se dirige a dos direcciones que son fundamentales: la docente –metodológica y la científico-metodológica. Estas se desarrollan en los distintos niveles organizativos funcionales para el trabajo metodológico: consejo técnico, colectivo de ciclo, colectivo de docentes de un grado y claustro. En cada uno de ellos se le da cumplimiento a las líneas de trabajo metodológico que establece el Consejo de Dirección mensualmente.

Para desarrollar el trabajo metodológico es necesario partir de una planificación que debe alcanzar sistemático cumplimiento y estar compuesto por variadas actividades en las que tomen participación todos los docentes del centro en sus diferentes modalidades. En el plan de trabajo metodológico se debe recoger la concatenación entre sus actividades dirigidas a la solución de problemas de carácter didáctico en el desempeño de los docentes, en tal sentido las figuras que se reconocen son:

- reunión metodológica,
- clase metodológica,
- clase demostrativa,
- clase abierta,
- preparación de la asignatura,
- taller metodológico,
- visita de ayuda metodológica y
- control a clases.⁵

En este orden en la planificación de las acciones y actividades de la estrategia debe tomarse en cuenta toda la amplia gama de dichas modalidades en íntima relación unas con otras.

¿Por qué se toma una estrategia metodológica como resultado en esta tesis?

En las investigaciones realizadas en fecha más reciente se ha hecho común en Cuba la apelación a la estrategia metodológica como un tipo de resultado que es viable y factible aplicar en las escuelas para solucionar contradicciones y problemas relacionados particularmente con el desempeño de docentes y directivos.

⁵ Ibidem Pág.12

Existen variadas definiciones de estrategia⁶ como resultado científico. Este tipo de resultado y las definiciones que han ofrecido señalan algunos aspectos comunes que refuerzan su carácter procesal, dinámico, flexible, orientado a un fin previamente establecido, se considera que en esencia son un sistema de acciones encaminadas al logro de una meta o un objetivo preestablecido y que en el campo educativo se refiere particularmente a la dirección pedagógica de la transformación de un objeto desde su estado real hasta un estado deseado lo que presupone partir de un diagnóstico real y proyectar y ejecutar un sistema de acciones progresivas y coherentes que contribuyan alcanzar los objetivos propuestos.

En correspondencia con lo anterior, se considera que la estrategia metodológica propuesta, es un sistema de acciones conscientemente determinadas, cuyo propósito es preparar a los docentes para el empleo sistemático y eficiente del software educativo “La escuela de los caramelos” en el primer grado especialmente para las asignaturas de Lengua Española y Matemática.

La estrategia que se propone es metodológica, en tanto está dirigida a resolver una problemática del desempeño profesional del maestro de primer grado relacionada con su actuación profesional, lo cual favorece la apropiación de métodos y procedimientos para organizar, planificar y dirigir en la escuela el empleo del ya referido software.

Fundamentos: La estrategia metodológica se basa ante todo, como ya fue debidamente referido en el capítulo I, en el Modelo de escuela primaria cubana y en los fundamentos que dicho modelo establece. El autor considera necesario subrayar, dos ideas esenciales: la primera, una idea básica para la escuela cubana de hoy: la

⁶ Se consideraron los criterios de Doris Castellanos e Irene Grueiro quienes señalan que las estrategias en general “pueden considerarse ... como una guía consciente e intencional que proporciona una regulación general de la actividad, y dan sentido y coordinación a todo lo que hacemos para llegar a una meta o fin, teniendo en cuenta las características de cada contexto y las circunstancias concretas... se concretan en sistemas de objetivos (y en sus correspondientes acciones”, además, la definición de Regla Sierra, 2003: “la dirección pedagógica de la transformación del estado real al estado deseado del objeto a modificar, que condiciona todo el sistema de acciones entre el subsistema dirigente y el subsistema dirigido para alcanzar los objetivos de máximo nivel”; el criterio de Nerelys De Armas Ramírez y colectivo, 2003: “en el campo educativo la estrategia se refiere a la dirección pedagógica de la transformación de un objeto desde su estado real hasta un estado deseado. Presupone por tanto partir de un diagnóstico en el que se evidencia un problema y la proyección y ejecución de sistemas de acciones intermedias, progresivas y coherentes que permiten alcanzar de forma paulatina los objetivos propuestos” y la definición de Fátima Addine que precisa que son las “secuencias integradas, más o menos extensas y complejas, de acciones y procedimientos seleccionados y organizados, que atendiendo a todos los componentes del proceso, persiguen alcanzar los fines educativos propuestos”.

educación ha de ser desarrolladora.⁷ Esta idea es fundamento necesario de la educación cubana hoy. La segunda idea viene de la propia declaración que realiza el Modelo de escuela primaria acerca de que la escuela histórico – cultural es el fundamento psicológico por excelencia de la dirección del proceso de aprendizaje. En este caso se hace necesario declarar algunas tesis que se retoman de dicha escuela psicológica y que son útiles a la aplicación de la estrategia metodológica:

- El vínculo entre lo afectivo y lo cognitivo. Debe existir una motivación –en este caso- en los docentes que participan de la experiencia para la participación en actividades de superación y de carácter metodológico que los prepare para nuevas adquisiciones y experiencias.
- La unidad entre la actividad y la comunicación. Debe lograrse que transcurra todo el sistema de acciones mediante la actividad y logrando un clima comunicacional participativo, que se vincule con la idea anterior dada en que los participantes expresen sus certezas y sus dudas de forma diáfana.

Es también un sustento teórico importante, partir de una concepción didáctica que determine con claridad el lugar y el rol que desempeñan los diferentes medios y recursos tecnológicos que hoy asisten al maestro en su labor profesional en la escuela. En este caso deben ser considerados los softwares educativos como medios –y en este caso un componente del proceso didáctico- que auxilian al docente en su labor de educar y transmitir el contenido a sus alumnos en la escuela. El componente rector del proceso son los objetivos, esto determinan los contenidos a abordar y en función de ellos se seleccionan los métodos de enseñanza, entran a jugar su rol en este momento los medios (TV, video, software, etc.), todo ello en función del cumplimiento de los objetivos trazados.

Objetivo: Preparar metodológicamente a los docentes de primer grado para el empleo creativo y sistemático del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática.

Principios en los que se sustenta el sistema de talleres metodológicos dirigidos a los

⁷ Véase: Pilar Rico Montero y Edith Mirian Santos Palma. El proceso de enseñanza aprendizaje en condiciones desarrolladoras. La Habana : ICCP. (En formato digital)
También: Doris Castellanos y otros. Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. Colección Proyectos. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, 2001.

maestros de primer grado para el empleo creativo y sistemático del software educativo
“La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática.

Para garantizar la funcionalidad del sistema, el mismo debe cumplir y ajustarse a un conjunto de principios esenciales, el cumplimiento riguroso y sistémico de los mismos en su aplicación garantizan la coherencia, organicidad y lógica que lo integra y unifica. En este orden se mencionan:

1. *El carácter sistémico.* Este principio es una condición y una consecuencia de la aplicación del método dialéctico materialista en todas las etapas del proceso investigativo, pues parte de la comprensión de la realidad y del objeto de la investigación como un sistema. Expresa la necesidad de correlacionar entre sí todas las acciones que componen el resultado científico que se aporta. La aplicación del enfoque de sistema en la modelación del resultado exige establecer la lógica relación de interdependencia entre cada uno de los elementos que la conforman. Este principio que se ha mencionado también debe tomarse en consideración, en tanto los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje son un sistema en sí mismo, al introducir un nuevo recurso o medio de enseñanza, en el caso que se trata del software antes mencionado, su utilización estará relacionada con la selección adecuada de los métodos y procedimientos de enseñanza que se siguen por parte del maestro para el tratamiento de un determinado contenido en Lengua Española o Matemática según sea el caso y el objetivo a cumplir.
2. *La sistematicidad.* Para presentar este principio que es a su vez un importante requisito, se recurre a Martí, cuando expresaba que los intervalos hacen daño a la educación. La periodicidad, la unidad de influencias deben ser una constante que anime el trabajo del educador. Este accionar debe abarcar tanto las actividades curriculares como las extracurriculares, durante todo el proceso de formación. Las campañas en estos empeños son negativas.
3. *La unidad de lo afectivo y lo cognitivo.* Es también un principio martiano pues establece la importancia de la implicación afectiva en el proceso del

conocimiento, este se fija más sólidamente cuando ha sido conducido a través de una forma “brillante”. Sus obras de mayor significación política y cultural son destacadas por su alto nivel de elaboración y belleza. El Apóstol, apuntó: *“Una lectura no sujeta, antes distrae la atención: la naturaleza humana y sobre todo, las naturalezas americanas, necesitan de que lo que se presente a su razón tenga algún carácter imaginativo; gustan de una locución vivaz y accidentada; han menester que cierta forma brillante envuelva lo que es en su esencia árido y grave. No es que las inteligencias americanas rechacen la profundidad; es que necesitan ir por un camino brillante hacia ella.”*⁸ Lograr una motivación adecuada a través de amenidad, el uso de ejemplos y el vínculo con las necesidades que puedan surgir del desempeño de los docentes, de su labor profesional y los problemas que a diario enfrentan en la escuela en la dirección del proceso educativo es un elemento muy importante en este tema. Se fija en conocimiento más fácilmente a través del interés que se haya despertado y mediante las motivaciones que devienen necesidad para su buen desempeño.

4. *La unidad de la teoría con la práctica.* Es esencial que el sistema de talleres que conforma el contenido de la estrategia, tenga más que el vínculo con la práctica un sentido práctico, en tanto estén orientados hacia facilitar el perfeccionamiento de la labor del docente de primer grado para las asignaturas de Lengua Española y Matemática, a partir de contar con este importante medio que funciona como recurso didáctico para facilitar un aprendizaje más eficiente en el escolar.

Etapas de la estrategia metodológica:

1. Creación de condiciones previas.
2. Ejecución de la estrategia metodológica.
3. Evaluación de la efectividad de la estrategia metodológica.

Especificación de las acciones que se llevan a cabo en cada etapa:

- 1. Creación de condiciones previas.**

⁸ José Martí. Obras Completas. La Habana: Edit. Nacional de Cuba, 1963. T. VI. Pág. 236

Esta etapa tiene como objetivo asegurar las condiciones mínimas necesarias para la aplicación del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática.

Para ello se deberán llevar a cabo las siguientes acciones:

Se refiere esencialmente a la facilitación de las condiciones que se requieren para aplicar la experiencia en un centro o varios centros de la Educación Primaria del software educativo “La escuela de los caramelos” en las asignaturas Lengua Española y Matemática. Para ello es importante:

- Seleccionar el centro o los centros que formarán parte de la experiencia. La selección obedecerá al hecho de que cuenten con un claustro estable y que los educadores de las asignaturas señaladas posean al menos tres años de experiencia de trabajo en el primer grado. Para el caso de los directivos –jefes de ciclo o directores- que cumplen con sus funciones docentes en estas asignaturas y grados deben tener prioridad en su incorporación a esta experiencia. También se facilitará el hecho de que participen los profesores de Computación de las escuelas, los técnicos que no estén todavía graduados y el equipo metodológico del municipio.
- Constatar el estado técnico en que se encuentra la dotación tecnológica de computadoras existentes en cada centro para asegurar la instalación y correcta ejecución del software en cuestión. Se precisará un local fijo de trabajo –un laboratorio de computación- un horario, así como las frecuencias que serían necesarias para el desarrollo de la totalidad de las actividades, en este caso, 6 talleres como mínimo, o sea se requieren 6 sesiones de trabajo de aproximadamente 90 minutos cada una.
- Facilitar el acceso al Modelo de escuela primaria por parte del 100% de los docentes de Lengua Española y Matemática que se desempeñan en cada grupo de primer grado en las escuelas seleccionadas. Esto permitirá un análisis pormenorizado de los objetivos que deben ser atendidos en el trabajo con ese grado. Además del ya citado Modelo de escuela primaria se requiere el programa de las referidas asignaturas y sus correspondientes orientaciones metodológicas.

2. Ejecución de la estrategia metodológica.

El objetivo de esta etapa es implementar un sistema de talleres metodológicos para la preparación de los referidos docentes para el empleo sistemático y coherente del producto informático que se ha descrito en esta tesis.

En esta etapa se asume la aplicación de cada taller que conforma el sistema concebido como una acción independiente.

Contenido del sistema de talleres metodológicos dirigidos a los maestros de primer grado.

1. Primer taller metodológico⁹. Presentación del software educativo “La escuela de los caramelos” a los maestros de primer grado.

Objetivo específico: Demostrar las fortalezas y potencialidades en el empleo del software educativo “La escuela de los caramelos” a los maestros de primer grado para la enseñanza de la Lengua Española y la Matemática.

Breves precisiones metodológicas: Se requiere de trabajar en un laboratorio de computación con la mayor cantidad de puestos de trabajo posibles. Se debe contar con el software instalado en cada una de las PC y no más de dos docentes en cada una de ellas.

El investigador podrá exponer algunas ideas generales acerca del software como son:

- Características generales.
- Objetivo con el que fue creado.
- Cómo fue creado.
- Estructura del mismo, en esta parte se debe presentar brevemente los módulos de trabajo que lo conforman.

Se deberá permitir la manipulación del software por parte de los docentes que asisten,

⁹ “Es la actividad que se realiza en cualquier nivel de dirección con los docentes y en el cual de manera cooperada se elaboran estrategias, alternativas didácticas, se discuten propuestas para el tratamiento de los contenidos y métodos y se arriba a conclusiones generalizadas.” Ministerio de Educación. Resolución Ministerial 119/08. Pág. 15.

esto es muy importante pues sirve de familiarización con el contenido, la estructura, así como la botonería y funcionalidad del mismo. Así se comprenderá la filosofía de trabajo de este producto.

La actividad va dirigida a: Docentes seleccionados de primer grado de la Educación Primaria, así como los docentes de Computación y los directivos que ya se mencionaron arriba.

Responsable de su ejecución: Investigador.

Modos de evaluación: A través de la participación directa en la actividad de los educadores de primer grado y directivos ya referidos.

2. Segundo taller metodológico: Trabajo con el módulo: Sol.

Objetivo específico: Demostrar la correspondencia y las potencialidades de las actividades del módulo Sol del software educativo “La escuela de los caramelos” con los contenidos a tratar en la etapa de Aprestamiento.

Breves precisiones metodológicas: Se precisarán algunas ideas por el investigador sobre la etapa de Aprestamiento en las temáticas que comprende: la del desarrollo del lenguaje, que presenta principalmente actividades para la expresión y el análisis fónico; la del desarrollo sensorial, dirigida principalmente a la percepción de la forma, el color y el tamaño de los objetos y de las relaciones espaciales entre estos; la del control muscular dirigida en esencia hacia la preescritura que se complementa con otras asignaturas; y la del desarrollo de las habilidades para el trabajo en Matemática.

El investigador podrá exponer algunas ideas generales acerca del módulo como son:

Estructura de este módulo, así como las temáticas que están comprendidas en cada una de las nubes.

La primera nube comprende ejercicios para la temática del desarrollo sensorial.

La segunda nube contiene ejercicios para la temática del desarrollo del lenguaje.

La tercera nube concibe ejercicios que contribuyen al desarrollo del lenguaje además de elementos de carácter viso-motor. Esto influye de forma favorable en el desarrollo de habilidades para la preescritura.

En la cuarta nube hay ejercicios para el desarrollo de las habilidades para el trabajo en Matemática.

La actividad va dirigida a: Docentes seleccionados de primer grado de la Educación Primaria, así como los docentes de Computación y los directivos que ya se mencionaron arriba.

Responsable de su ejecución: Investigador.

Modos de evaluación: A través de la participación directa en la actividad de los educadores de primer grado y directivos ya referidos.

3. Tercer taller metodológico: Trabajo con el módulo: Margarita.

Objetivo específico: Demostrar la correspondencia y las potencialidades de las actividades del módulo Margarita del software educativo “La escuela de los caramelos” con los contenidos a tratar en la etapa de Ejercitación y Consolidación.

Breves precisiones metodológicas: Es importante que el educador comprenda que en el trabajo con la mascota Margarita el escolar tiene la posibilidad de realizar actividades variadas que integran diferentes habilidades y contenidos. El entorno se desarrolla en un jardín donde se representa a la mascota dando clases a un grupo de margaritas que quieren participar. En este módulo se conciben variados ejercicios los cuales se dirigen a que el escolar sea capaz de: completar, seleccionar, arrastrar y escribir, todo esto posibilita desarrollar:

- Reconocimiento de objetos vivos y no vivos. Sus características.
- Destacar la importancia de los animales y los objetos.
- Favorece el conocimiento de la naturaleza acorde a la edad del escolar.
- Consolidar el conocimiento de algunos héroes de la patria.
- Se inicia la formación de la conciencia ortográfica.
- Se incrementa el desarrollo del vocabulario a partir de la incorporación de nuevos vocablos.
- Se favorece la articulación y pronunciación de sonidos finales /s/, /l/, /n/ y /r/.

- Desarrollo del pensamiento lógico mediante el conocimiento de secuencias de cuentos.
- Se contribuye a la formación de sentimientos de amor a la patria y a la naturaleza.
- Se familiarizan notablemente con los elementos de computación.
- Favorece la igualdad de oportunidades para todos los alumnos.

La actividad va dirigida a: Docentes seleccionados de primer grado de la Educación Primaria, así como los docentes de Computación y los directivos que ya se mencionaron arriba.

Responsable de su ejecución: Investigador.

Modos de evaluación: A través de la participación directa en la actividad de los educadores de primer grado y directivos ya referidos.

4. **Cuarto taller metodológico:** Trabajo con el módulo: Lápiz.

Objetivo específico: Demostrar la correspondencia y las potencialidades de las actividades del módulo Lápiz del software educativo “La escuela de los caramelos” con los contenidos a tratar en la etapa de Ejercitación y Consolidación.

Breves precisiones metodológicas: En esta etapa de trabajo es recomendable que el educador que participa en los talleres tenga la posibilidad de ir contribuyendo de forma paulatina a la preparación de su asignatura, a través de la concepción de ejercicios de diversa naturaleza que puede preparar sobre la base del empleo del software. Estos ejercicios nunca serán una sumatoria en relación a lo ya ha aprendido en módulos anteriores, sino una integración didáctica y metodológica eficaz en relación con el potencial a tratar en este momento.

Con la mascota Lápiz el docente tiene la posibilidad de trabajar esencialmente en el desarrollo y consolidación de la escritura. Este módulo se desarrolla en un ambiente de aula, donde la mascota es el profesor y en los diferentes materiales escolares que aparecen en el buró el alumno puede descubrir ejercicios de diferentes tipologías que los ayudarán a cumplir los objetivos del grado y profundizar en sus conocimientos. Se

precisa que en este módulo se pretende que el escolar desarrolle y aplique la habilidad de escribir, al enfrentarse ante ejercicios creadores donde son necesarios los conocimientos previos que adquiere en las clases con su maestro.

Se debe trabajar de forma consciente en desarrollar la relación intermateria a partir de las características de los diferentes contenidos que se abordan en las asignaturas que se trabajan en clases. Se precisa que también se amplía el vocabulario del escolar, utilizando los ejercicios que están concebidos en este módulo se contribuye a ello.

Se continúa trabajando con la conciencia ortográfica mediante los textos y mensajes reflexivos que se le envían al escolar cuando se equivoca en la solución de algún ejercicio y se desarrollan niveles superiores de concentración en el escolar.

Se favorece la educación en valores, el amor a todo lo que le rodea, se le enseña el valor de los objetos y de las personas, en cuanto a ello, se debe quedar claro, que a este propósito solo se hacen contribuciones, pues en esta etapa de la niñez, resulta muy significativo tratar de influir en la educación de cualidades de la personalidad, concibiendo estas como una estructura menos compleja que los valores.

La actividad va dirigida a: Docentes seleccionados de primer grado de la Educación, así como los docentes de Computación y los directivos que ya se mencionaron arriba.

Responsable de su ejecución: Investigador.

Modos de evaluación: A través de la participación directa en la actividad de los educadores de primer grado y directivos ya referidos.

5. Quinto taller metodológico: Trabajo con el módulo: Guamito.

Objetivo específico: Demostrar la correspondencia y las potencialidades de las actividades del módulo Guamito del software educativo “La escuela de los caramelos” con los contenidos a tratar en la etapa de Ejercitación y Consolidación.

Breves precisiones metodológicas: Es importante enfatizar en el trabajo que debe ir desarrollando el docente desde el aula con el trabajo relacionado con el vocabulario. Este módulo influye potencialmente en este aspecto. Es atractivo en su idea y diseño. Los escolares tienen la posibilidad de relacionarse con las actividades fundamentales de los aborígenes cubanos: esas actividades son recolectar, cazar y pescar. De esta

manera van resolviendo ejercicios y obteniendo sus premios. Los ejercicios están relacionados principalmente con la lectura. En esta sección van a tener adivinanzas, poesías y frases que de acuerdo al tratamiento didáctico de las mismas permiten un aprendizaje efectivo de la lectura. Las potencialidades del módulo se destacan en los siguientes elementos:

- Desarrollo de la lectura, análisis de textos e interpretación de imágenes.
- Se incrementa el desarrollo del vocabulario a partir de la incorporación de nuevos vocablos.
- Se favorece la articulación y pronunciación de sonidos finales /s/, /l/, /n/ y /r/.
- Desarrollo en el reconocimiento de las letras del abecedario.
- Se enriquece la expresión oral.
- Se fomenta el deseo de aprender y resolver las tareas con interés y motivación.

Es importante resaltar la debida preparación del maestro para aprovechar las potencialidades del software, aunque se subrayen dichas potencialidades, estas deben ser objeto de atención e incorporación al plan de clases y ser diseñadas situaciones de aprendizaje a través de su empleo. Ya se había comentado cómo el software permite vincular de modo efectivo las actividades individuales y las colectivas, para ello se necesita que el docente diseñe la atención a las peculiaridades individuales a través de la concepción de ejercicios en correspondencia con los niveles de desarrollo y aprovechamiento que muestran los alumnos en cada caso.

La actividad va dirigida a: Docentes seleccionados de primer grado de la Educación Primaria, así como los docentes de Computación y los directivos que ya se mencionaron arriba.

Responsable de su ejecución: Investigador.

Modos de evaluación: A través de la participación directa en la actividad de los educadores de primer grado y directivos ya referidos.

6. **Sexto taller metodológico:** Trabajo con el módulo: Cocodrilo.

Objetivo específico: Demostrar la correspondencia y las potencialidades de las

actividades del módulo Cocodrilo del software educativo “La escuela de los caramelos” con los contenidos a tratar en la etapa de Ejercitación y Consolidación.

Breves precisiones metodológicas: El docente debe quedar claro de las posibilidades que brinda este módulo para la sistematización de los conocimientos del primer grado en la asignatura de Matemática. Se debe aprovechar como recurso que los escolares se sienten motivados en este módulo desde que se le da la bienvenida, pues su primera tarea es ayudar a ir al cocodrilo a la escuela, cruzar un río. Las piedras que se encuentran en esta travesía contienen ejercicios que los motivan por su diseño, forma en que se estructuran y su utilidad para garantizar el aprendizaje. Se contribuye a un mayor dominio del campo numérico que se concreta en algunos puntos como los siguientes:

- Escritura de antecesor y sucesor.
- Comparación de números.
- Ordenamiento de números.
- Se favorece la seguridad, rapidez y certeza en el cálculo de la adición y sustracción con números naturales.
- Favorece la comprensión y solución de problemas matemáticos.
- Se desarrolla el pensamiento lógico, elemento importante para el aprendizaje de los escolares.

La actividad va dirigida a: Docentes seleccionados de primer grado de la Educación Primaria, así como los docentes de Computación y los directivos que ya se mencionaron arriba.

Responsable de su ejecución: Investigador.

Modos de evaluación: A través de la participación directa en la actividad de los educadores de primer grado y directivos ya referidos.

3. Evaluación de la efectividad de la estrategia metodológica a través del modo de empleo por los docentes en las escuelas del software educativo “La escuela de los caramelos”.

El objetivo de esta etapa es evaluar la efectividad del resultado obtenido como un todo, para ello, como ya se ha explicado se requiere de su total aplicación a la práctica. El trabajo metodológico, y en este caso el empleo de un sistema de talleres, contribuye a la elevación de la calidad del desempeño del docente y los procesos que emanan de su ejercicio profesional, o sea la educación integral de los escolares, en este caso los escolares de primer grado en cuanto a Lengua Española y Matemática. Para evaluar la efectividad de la estrategia se conciben las siguientes acciones:

- Concebir la aplicación de un sistema de métodos para realizar la evaluación antes mencionada. Para ello, se recomienda:

El empleo del método de investigación del análisis del producto de la actividad, dirigido a verificar el trabajo realizado por los docentes en la preparación de su asignatura, o sea como en esta actividad se ha incorporado de forma creativa en situaciones de aprendizaje u otras formas el empleo de las potencialidades del software para enseñar en Lengua Española y Matemática.

Debe estar concebida la observación a clases. Este método se recomienda emplear muy relacionado en el anterior, o sea, que permita dar un seguimiento a lo que el docente concibió en su manifestación práctica más evidente: la clase.

Se pueden aplicar pruebas de conocimientos a los niños de primer grado, en correspondencia con la unidad de estudio y objetivos de los conocimientos que han sido impartidos.

Es también razonable emplear la revisión de libretas de los escolares para valorar el diseño de la tarea y el carácter diferenciado de las mismas a partir de las potencialidades que muestra el software para la atención a las diferencias individuales en atención a los resultados del diagnóstico.

Requisitos a observar para la aplicación efectiva del software educativo “La escuela de los caramelos” en la escuela primaria.

El software educativo puede ser utilizado en todas las versiones de Windows, así como en otros sistemas operativos. No hay que instalarlo, solo hay que ejecutar el archivo con el nombre caramelo.exe. Se puede ejecutar desde cualquier dispositivo y si se copia para la computadora, en cualquier partición.

Para el escolar:

- 1- Poseer conocimientos mínimos del manejo del teclado y el mouse. (con el mouse debe saber hacer clic y arrastrar)
- 2- Para trabajar con la mascota Sol debe conocer las relaciones de tamaño, forma, color y además de cantidad y realizar análisis fónico.
- 3- Para trabajar con las restantes mascotas será necesario que:

Con Lápiz: que sea capaz de leer, completar oraciones con la palabra correcta, identificar palabras con un sonido, saber las adivinanzas que están en el libro de texto, ordenar ilustraciones apoyadas en las oraciones que las describen y describir con qué está vestida una persona.

Con Margarita: que sea capaz de reconocer en un grupo de imágenes la que comienza con una letra específica, relacionar palabras con su figura correspondiente, identificar qué palabras se repiten más en un texto, con qué letra termina una palabra, saber adivinanzas del libro de texto, estados de ánimo de las personas, características de animales y de objetos, describir imágenes y completar oraciones con la palabra o frase correcta.

Con Guamito: que sea capaz de leer y escribir, tomar al dictado, jugar al ahorcadito, completar crucigramas y responder adivinanzas pertenecientes al libro de texto.

Con Cocodrilo: que sea capaz de comparar conjuntos y números; resolver ejercicios básicos de adición y sustracción, así como problemas matemáticos; buscar el valor de la variable; el antecesor y sucesor de un número; ordenar números; completar casillas teniendo en cuenta el orden numérico e identificar el signo que corresponde en un ejercicio para llegar al resultado final.

El docente debe tener presente estas habilidades para la proyección del trabajo con el software educativo. El diagnóstico por etapas, para constatar el desempeño del escolar e ir atendiendo el trabajo individualizado, se tendrá en cuenta: cuáles son las fortalezas

y las limitaciones de los escolares para el trabajo con el software educativo. Una habilidad que no se desarrolle adecuadamente puede frenar el uso adecuado del producto. Es de vital importancia que el docente sea el mejor conocedor del software, que dedique momentos para ejercitar al escolar en la navegación, para que se familiarice con la iconografía y conozca para qué está dedicada cada módulo.

Este capítulo ha cumplido el propósito con el que fue concebido: la estructuración de un resultado de carácter metodológico tendente a preparar a los docentes de primer grado de la educación primaria en las asignaturas de Lengua Española y Matemática para emplear de forma creativa un software que contribuye a propiciar un aprendizaje más efectivo en los contenidos propios de las asignaturas mencionadas. Este aprendizaje se realiza con una dimensión desarrolladora y se puede llevar a cabo de acuerdo a los objetivos señalados para el grado.

CONCLUSIONES

La sustentación de la presente tesis se localiza en los postulados de la psicología de orientación marxista. Dentro de la psicológica marxista, se recurre a los fundamentos de la escuela histórico – cultural que lideró L. S. Vigotski y otros seguidores. Proveniente de esta psicología se identifica y asume como puntos teóricos básicos la unidad de lo cognitivo con lo afectivo, así como la actividad y la comunicación como concepción generadora de educación y desarrollo. Estos sustentos posibilitan al autor de esta investigación asumir una posición teórica respecto al rol y lugar que desempeña la tecnología y especialmente los softwares educativos como medios de enseñanza, o sea como un componente dentro del proceso de enseñanza argumentado desde la didáctica cubana, asumiendo la dirección de un proceso de esencia desarrolladora y en atención a las diferencias individuales.

En el diagnóstico realizado se evidencia que la colección curricular Multisaber no se utiliza de forma efectiva y sistemática con los escolares de primer grado para apoyar el proceso educativo en las asignaturas de Lengua Española y Matemática en las escuelas que fueron seleccionadas como muestra en el municipio de Matanzas. Existen insuficiencias en la atención a este aspecto en el sistema de trabajo metodológico de las escuelas y carencias en la preparación de los docentes. Se evidenció un interés marcado por directivos y docentes tendentes a aplicar de modo sostenido los productos de esta colección para primer grado y otros que se han ofrecido que complementan la intención y propósitos de la colección.

En función de estos sustentos y como respuesta a la necesidad social de implementar en Cuba el desarrollo de la tecnología para todos, se recurre a la creación de un software como recurso didáctico necesario para hacer más efectivo el aprendizaje en el primer grado de la educación primaria en las asignaturas de Lengua Española y Matemática. El resultado de la tesis es entonces una estrategia metodológica para influir de forma positiva en la preparación metodológica del docente para emplear de forma creativa y de forma sistemática el software “La escuela de los caramelos” como

una medio de enseñanza. El software, con un diseño atractivo y una filosofía de trabajo funcional y práctica, está estructurado en cinco módulos de trabajo que contribuyen a consolidar y sistematizar los contenidos relacionados con las asignaturas antes mencionadas en el primer grado.

RECOMENDACIONES

Al concluir la presente investigación se recomienda que:

- Los referentes teóricos sistematizados sobre la utilización del software educativo en la Educación Primaria puedan ser empleados como material de consulta por los profesores de los Departamentos de Software Educativo y Primaria de las universidades de ciencias pedagógicas, docentes y directivos de este nivel educativo, así como metodólogos provinciales y municipales.
- Dada la importancia de la problemática estudiada incluir la estrategia metodológica en el sistema de preparación de los metodólogos a nivel provincial y municipal y de la preparación de los profesores del Departamento de Primaria.
- Validar la estrategia metodológica propuesta en las escuelas primarias del municipio de Matanzas.

BIBLIOGRAFÍA

- A leer primer grado. / Colectivo De Autores MINED. _ La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 2001. _ _ 221 p.
- ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. Metodología de la Investigación Científica. – Santiago de Cuba : /s.n.t/, 1995.
- ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M. Hacia una escuela de excelencia. – La Habana: Ed. Academia, 1996.
- ALVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. ¿Cómo se modela la Investigación Científica? . -- La Habana : Ministerio de Educación Superior, /s.a/
- ÁLVAREZ MESA, YUNIESKY. Propuesta de un guión de software curricular para la enseñanza de la Historia Moderna de octavo grado y sugerencias metodológicas para su utilización. – 80h. -- Tesis en opción al título de Máster en Didáctica. Mención Didáctica de la Historia Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta”. Matanzas, 2003.
- ARAUJO, J. Tecnología Educacional : Teoría de la instrucción / B Chadwiwick. - - Barcelona : Ed. Piados, 1993.
- BARBERÁ, ELENA. La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje. -- Barcelona : Ed. Paidós, 2004
- BARRERA, RAFAEL. Del objetivo al guión interactivo. _p 36-41. _ _En: Revista Giga No 1. – La Habana, 1998.
- BETANCOURT TORRES, JUANA; coautores. Selección de Temas de Psicología Especial. . -- La Habana : Ed. Pueblo y Educación, 1992.
- BATOR, A. M. Computación y Aprendizaje Especial. - - Argentina : Ed. Buenos Aires : El Ateneo, 2004
- BERMÚDEZ, R. Cuidado. Zona de desarrollo próximo. / M Rodríguez. – p. 16 19. --En Revista cubana de Psicología. Universidad de La Habana. V: 17 N° 1. – La Habana, 2000.
- BOZHOWICH, L. I. La personalidad y su formación en la edad infantil. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1976.

BLANCOS, LÁZARO. Hiperuniversidad: nueva alternativa educativa._P 48- 51._ _En: Revista Giga No 3 .-- La Habana1999.

BARTOLOMÉ PINA, ANTONIO R “Preparando para un nuevo modo de conocer”. Universidad de Barcelona. -- disponible : <http://tecnologiaedu.us.es/>. - Mayo, 2008

CABRERA EGÜES NELSON. ¿Cómo preparar al docente para hacer uso adecuado del software?. -- disponible <http://www.vozalmundo.com/index.php>, noviembre, 2009.

CARRANZA PÉREZ; J. Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los medios de difusión. Conferencia dictada en el Festival de Cine Latinoamericano. – La Habana, 1997.

CASTAÑO OLIVA, RAFAEL. Metodología de la Investigación Científica un introducción/ Rafael Castaño Oliva y Pedro Rodríguez Valle— La Habana : Inst. Superior Pedagógico para la Educación. Técnica y profesional. “Héctor A. Pineda Zaldívar” 1995. -- 7 pp . -- material mimeografiado .

CASTRO GONZÁLEZ, VICENTE. Teoría y práctica de los medios de enseñanza. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1986.

Colección de Software “El Navegante”. Reflexiones metodológicas para su uso en la Escuela Cubana / Ricardo Carlos Expósito /et al/. – (soporte digital), 2003. -- p. 6 Cuaderno de escritura. / Colectivo De Autores Del MINED._ La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 2002._ _ 180p.

Cuaderno de Trabajo y aprendo. MINED / Colectivo De Autores Del MINED._ La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 2002. – 178p.

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Programas : primer grado. / Colectivo De Autores Del MINED._ La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 2001._ _ 107 p.

-----. Resolución Ministerial 119/08 ._ La Habana : Editorial Pueblo y Educación. -- Pág. 2

DE LA OSA, RAFAEL. El equipo de trabajo para la multimedia._P 50-52._ _En: Revista Giga No 2. – La Habana, 1998.

DEL PUERTO, ROBERTO. Avanzando hacia la Sociedad de la Información. – En la Revista GIGA. La Revista Cubana de Computación. –no. 1 . – La Habana, 2002.

El Software Educativo. -- En CD Versión 2:00. -- Maestría en Ciencias de la Educación.-
- La Habana : IPLAC, 2005.

Elementos de la Informática Básica. / Colectivo De Autores Del MINED._ La Habana :
Editorial Pueblo y Educación, 2000. __ 212p.

ERIS GARCIA, OSANA. Metodología para la elaboración del guión del software
educativo en la Educación Técnica y Profesional. - - 2000. - - 89h. - - Tesis
(candidata a master en pedagogía profesional) - - Instituto Superior Pedagógico
para la Educación Técnica y Profesional, La Habana, 2000.

EXPÓSITO RICARDO, CARLOS. Algunos elementos de metodología de la Enseñanza
de la informática /... [et al.] – La Habana: Ministerio de Educación, Instituto Superior
Pedagógico "Enrique José Varona" Facultad de Ciencias, 2001.

FERNÁNDEZ, E. Metodología de la Investigación Educativa / Miguel La Nuez. – La
Habana : Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, 2000.

FUNDORA MARTÍNEZ, CARLOS L. La prevención de los errores ortográficos en la
enseñanza-aprendizaje de la lectura-escritura en la etapa de adquisición en primer
grado.—2005. -- 80h. – Tesis en opción al título de Máster en Educación. – ISP Juan
Marinello Vidaurreta, Matanzas, 2005.

FUENTES BERNABE, Alfredo. Informática para educadores : técnicas y trucos para
elaborar material. -- Madrid : CCS, 2003.

GARCÍA BATISTA, GILBERTO. Compendio de Pedagogía. MINED._ La Habana :
Editorial Pueblo y Educación, 2002.__ 353 p.

_____ Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la
escuela. / Elvira Caballero Delgado, MINED. -- La Habana : Editorial Pueblo y
Educación, 2002.__ 421 p.

Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. / Doris Castellanos.-- La Habana :
Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, 2001. -- Colección Proyectos

LABAÑINO RIZZO, CÉSAR A. Multimedia para la educación / Mario Del Toro
Rodríguez._ La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 2001.__ 284 p.

LABAÑINO RIZZO, CÉSAR A. Colección El Navegante. Software Educativo. – La Habana : MINED. 2003.

_____. Material Básico Curso las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Institución Educativa. Tema 3.5. -- 54p . -- En formato digital,

Libro de texto de Matemática primer grado. MINED / Colectivo De Autores MINED. _ La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 2001

MARTÍ PÉREZ, JOSÉ Obras Completas. -- La Habana : Ed. Nacional de Cuba, 1963. -- P. 289 T. VIII

----. “La Edad de Oro”, en Obras completas. -- La Habana : Editorial de Ciencias Sociales, 1991. -- p. 390.-- t. 18,

Modelo de escuela primaria. / Colectivo De Autores MINED. -- La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 2008. __164p. -- Formato digital

"El Modelo de Escuela Primaria Cubana: Una propuesta de Educación Desarrolladora" . -- La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 2008. __164p. -- Formato digital

NIEVES GUTIÉRREZ, BORIS ABEL. Propuesta de un guión de software educativo que contribuya a la prevención de ITS/VIH/SIDA en adolescentes de preuniversitario .__ 80 p. -- Tesis presentada en opción al título de master en educación. Maestría en Educación. ISP “Juan Marinello Vidaurreta”, Matanzas 2005

Orientaciones Metodológicas : primer grado / Colectivo De Autores MINED. _ La Habana : Editorial Pueblo y Educación. _, 2001. __ Tomo 1.

Orientaciones Metodológicas : primer grado / Colectivo De Autores MINED. _ La Habana : Editorial Pueblo y Educación. _, 2001. __ Tomo 2.

OCTAVI, FULLAT. Filosofías de la Educación. -- México : /s.n.t./, 1984.

Pedagogía. / Colectivo De Autores MINED. -- La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 1981. __547p.

Psicología del desarrollo. Selección de lecturas. / Colectivo De Autores. -- La Habana : Ed. Félix Varela, 2001.

PUÑALES ÁVILA, LUCÍA. La construcción de textos escritos en primero y segundo grados de la Educación Primaria . – 2008. --120 p. -- Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas”Juan Marinello Vidaurreta”, Matanzas 2008

-----. El proceso de enseñanza y aprendizaje de la Lengua Española en Cuba en el nivel primario.—2005. – 80h. -- Tesis presentada en opción al título de Máster en Educación. -- ISP ”Juan Marinello Vidaurreta”, Matanzas 2005

Reglamento del trabajo docente metodológico. Artículo 32. Resolución 119/08. . – La Habana : MES, 2008

Resolución 210/2007. – La Habana : MES, 2008

RICO MONTERO PILAR . El proceso de enseñanza aprendizaje en condiciones desarrolladoras. / Edith Mirian Santos Palma. -- La Habana : ICCP. (En formato digital)

RODRÍGUEZ ARGÜELLES, MARIELA. La comprensión de la lectura, mediante la asignatura lengua española, en los alumnos de sexto grado de la enseñanza primaria.—2005. -- 80 p. -- Tesis presentada en opción al título de Máster en Investigación Educativa”. – ISP Juan Marinello Vidaurreta”, Matanzas 2005

Software Educativos para las educaciones Primaria y Especial. / Colectivo de autores. – La Habana : Ed. Pueblo y Educación. – p.1

Tecnología interactiva. Desarrollo y consecuencia para la escuela / J. González... [et al.] . -- La Habana : Centro de Estudios de Software para la Enseñanza (CESOFTE), ISPEJV, 1994.

Tercer programa Informática Básica. / Colectivo De Autores. -- La Habana : Editorial Pueblo y Educación, 2000. __212p.

ULLOA REYES, LUIS. La multimedia: una amiga de la instrucción escolar._P 52-55._ _ En: Revista Giga No 2. – La Habana, 1999. __59 p.

VELÁZQUEZ VERDECIA, RICARDO “Nuestro Museos”, software educativo para la Enseñanza Primaria. --30p. -- Trabajo de Curso ISP “Juan Marinello”._Matanzas, 2002

-----.. “Software educativo, La escuela de los caramelos, para la enseñanza primaria en las etapas de Aprestamiento y Ejercitación- Consolidación”.—2003. – 30h. ‘-- Trabajo de Diploma.: ISP Juan Marinello, Matanzas, 2003.

_____. “Software educativo, La escuela de los caramelos, para la enseñanza primaria en las etapas de Aprestamiento y Ejercitación- Consolidación”. Trabajo de Diploma. Matanzas : ISP Juan Marinello, 2003.

VERDECIA CARBALLO, ENRIQUE. Algunos Fundamentos Filosóficos y Psicológicos de la Tecnología Educativa. Edutec.—p. 12 – 14. -- En Revista Electrónica de Tecnología Educativa. No 23. – La Habana, Julio 2007.

ANEXO 1

Entrevistas individuales y grupales:

Entrevista a directivos y docentes

El objetivo general de la entrevista fue:

- ❖ explorar el dominio que poseen los directivos y docentes sobre la utilización de la colección Multisaber y otros softwares que complementan esta colección como apoyo al proceso educativo en la escuela primaria.
- ❖ valorar la satisfacción con esta colección y otros softwares que la complementan.

Ejes temáticos:

- Mencione cómo en su escuela en la actividad docente se emplean los diferentes productos que conforman la colección Multisaber y otros softwares que complementan esta colección como apoyo al proceso educativo.
- Este objetivo de trabajo para el MINED recibe tratamiento en el sistema de trabajo metodológico de la escuela.
- Considera que sus alumnos están motivados y satisfechos con la utilización de estos softwares.
- En su opinión, cuales considera son las principales dificultades para lograr la utilización sistemática y efectiva de la colección Multisaber y otros softwares que complementan esta colección como apoyo al proceso educativo.
- Qué sugiere para poder cumplir de una manera eficiente con la utilización de la colección Multisaber y otros softwares que complementan esta colección como apoyo al proceso educativo.

ANEXO 2

GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN DE CLASES DE LENGUA ESPAÑOLA Y MATEMÁTICA EN PRIMER GRADO

Objetivo: Constatar el empleo que se realiza de los softwares educativos de la colección Multisaber como parte del proceso educativo en este grado.

Nombre del centro: _____ Grupo _____

Nombre(s) y apellidos del docente _____
 Licenciado _____ Emergente _____ Maestro en formación primario _____ Otra categoría _____

ASPECTOS A OBSERVAR	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
<i>1.- Orientación del trabajo en clases</i>				
Se orientan actividades durante la clase para trabajar con algún producto de la colección Multisaber				
Si se utiliza en clases algún software el educador facilita el trabajo de los alumnos de forma directa con el mismo				
Se orientan actividades durante la clase para trabajar con algún producto informático que no sea de la colección Multisaber				
Si se realizan actividades se emplean adecuadamente los diferentes tipos de ejercicios de acuerdo a las diferencias individuales de los niños.				
<i>2.- Orientación del trabajo fuera de clases (Como tarea docente)</i>				
Se orientan adecuadamente las tareas con el empleo de algún producto de la colección Multisaber u otros en correspondencia con los objetivos de la clase y para el estudio individual.				
Las tareas responden a los diferentes tipos de ejercicios de acuerdo a las diferencias individuales de los niños.				
Existe control y autocontrol de las tareas.				