

Universidad de Ciencias Pedagógicas

“Raúl Gómez García”

Guantánamo

## Trabajo de Curso

Tema: Propuesta de softarea para el uso del software educativo en la asignatura de Ciencias Naturales.

**Autora:** Jorgelis Daisón Segura

**Tutora:** Lic. Graimiris Fuentes Heredia.

Asistente

## RESUMEN

La revolución tecnológica impacta en la actual revolución educacional cubana, siendo uno de los factores que más influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje a fin de lograr la sociedad más culta y creativa del planeta. Incursionar en el trabajo metodológico dirigido a la preparación de los docentes para que realicen una eficiente utilización de las tecnologías informáticas y en especial de la colección "Multisaber" en la asignatura de Ciencias Naturales es el propósito del presente trabajo.

Se presentan acciones que permiten la preparación metodológica de los maestros para contribuir a desarrollar en los estudiantes aprendizajes independientes, conscientes, activos y reflexivos de los contenidos de Ciencias Naturales con la utilización de las softareas para la interacción con la colección "Multisaber".

El sustento teórico de la investigación realizada y sus comprobaciones diagnósticas, además del criterio ofrecido sobre la misma por parte de los especialistas consultados evidencian la factibilidad y efectividad de su incorporación a la práctica. Los adelantos científicos y técnicos que existen en el mundo hacen posible la rapidez en las comunicaciones, miles de satélites reciben y transmiten cientos de informaciones, las cuales llegan mediante las más desarrolladas tecnologías de la información.

La inserción de las nuevas tecnologías y las comunicaciones dentro del sistema educacional, desde edades tempranas, forma parte esencial de las profundas transformaciones que en esta esfera lleva a cabo, con gran esfuerzo, nuestra Revolución con el propósito de elevar la calidad del aprendizaje. Por esta razón el manejo de la computación como medio de enseñanza en la Educación Primaria abre nuevos caminos para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, a la vez garantiza el vínculo del mismo con el entorno tecnológico en que se desarrolla la sociedad.

Generalmente los software educativos combinan el aprendizaje con el juego, esto permite cumplir con el fin y los objetivos previstos en el modelo de Escuela Primaria.

## Introducción

“El mundo camina hacia la era electrónica... Todo indica que esta ciencia se constituirá en algo así como una medida del desarrollo; quien la domine será un país de vanguardia. Vamos a volcar nuestros esfuerzos en este sentido con audacia revolucionaria”.  
Ernesto Guevara de la Serna, 1962

El mundo, sin lugar a dudas, avanza a un estadio que ha sido denominado, como la sociedad de la información, caracterizada por el elevado desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). De tal manera en el contexto social los ciudadanos en un momento u otro se ven obligados a interactuar con un determinado medio o recurso informático, donde los sistemas educativos de los diferentes países no están al margen de este proceso, sino por el contrario, cada día se ven más inmersos en ello, es precisamente en el contexto de los sistemas educativos donde hay que accionar para responder a las nuevas exigencias de formación de ciudadanos capacitados para esta realidad laboral, científica y tecnológica.

En Cuba, los medios informáticos se insertan en las instituciones educativas, en sus múltiples variantes de uso y aplicación y se desarrolla la Informática Educativa en todos los niveles educacionales. En este entorno la computadora se ha convertido en uno de los medios de enseñanza más prometedores en la actualidad, al integrar la interactividad con lo mejor que aportan los medios que le antecedieron.

En el Sistema Educativo cubano, el software educativo forma parte de su política educacional. Ello se refleja en muchos aspectos, entre los cuales se halla el Programa de Informática Educativa y la creación de Grupos de Estudios de Software Educativo en los Institutos Superiores Pedagógicos del país, los cuales integrando a esta actividad a grupos de pedagogos y otros especialistas, vienen desarrollando software educativo.

Los software educativos, de acuerdo con lo que hemos podido apreciar, constituyen un valioso medio de enseñanza para la educación y formación general del estudiante. De acuerdo con sus características y su tipo, permiten

su inserción dentro del proceso, en apoyo directo del proceso de enseñanza-aprendizaje, constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre.

Los productos informáticos introducidos en el Sistema de Nacional de Educación apuntan a un aprendizaje desarrollador, reflexivo, formativo, que movilice las potencialidades de los estudiantes y los implique en su propio desarrollo, el que no es posible alcanzar sin la utilización óptima de los software educativos a su disposición. Para el logro de estos propósitos es significativo el quehacer del educador, y su adecuada preparación en su formación continua.

En la Educación Primaria se ha introducido la colección "Multisaber". Esta es una colección muy completa y compacta aunque presenta determinadas limitaciones en su concepción didáctica, entre las que podemos resaltar; la no correspondencia del contenido tratado en el paquete de software y la forma, en cuanto a la dosificación tratada por los maestros en sus clases, lo que no propicia su utilización oportuna y sistemática en todas las clases desde el inicio de una determinada unidad.

En período comprendido entre los años 2005 al 2008, se han realizado varias investigaciones relacionadas con el uso de la computadora y los software educativos, entre las que se destacan las de autores como Victoria Arencibia (2004), Carlos Expósito (2005), Fermín Hurtado (2006), Esteban Fernández (2006), Georgina Díaz (2006), Aurora Chala (2007), Joel Carrión (2008), Odalis Cuadrado (2008), Robert Hunter (2008) y otros que han indagado sobre el tema, coincidiendo todos en un elemento común: la softarea es un sistema de actividades docentes organizadas para la interacción con el software educativo.

Tanto docentes como estudiantes se interesan cada vez más por la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Ya que mientras más visual se haga el aprendizaje, mayor será el volumen de contenidos que se logrará procesar e incorporar en forma de conocimientos. "*De esta forma se*

*alcanza también una mejor retención y un aumento de la autoestima y la seguridad del estudiante en relación a la solidez de sus conocimientos"*<sup>1</sup>.

La situación real que presenta el aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en quinto grado del S/I "Clodomira Acosta" del municipio Guantánamo y sus causas fueron constatadas por la autora de esta investigación en su práctica pedagógica, en los controles realizados a clases, en la aplicación de instrumentos de comprobación como resultado de los distintos operativos del control de la calidad del aprendizaje. Como resultado, se pudieron constatar las siguientes irregularidades:

- Poca orientación de los maestros para aprovechar las potencialidades de los recursos informáticos, en función de potenciar el aprendizaje de los escolares en la asignatura Ciencias Naturales.
- Poca orientación a los alumnos para la navegación por los software educativos.
- Limitadas tareas docentes, orientadas desde la clase, para el trabajo de los alumnos con los software educativos.
- Poco control de las tareas docentes orientadas en las clases con los software educativos.

Esto demuestra que existe contradicción entre la orientación de tareas aisladas y la orientación de softareas para el uso de algunos de los software educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en el quinto grado.

Lo antes expuesto constituye la situación problemática que origina esta investigación conducida por el siguiente **problema científico** ¿Cómo potenciar el uso de los software educativos en la asignatura Ciencias Naturales en el quinto grado de la Educación Primaria?

El **objeto** de estudio el trabajo metodológico para la utilización de los software educativos en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Educación Primaria.

---

<sup>1</sup> Valdés Pardo, V.G. (Ed. y otros: 2002)

El **campo de acción** se circunscribe a la preparación metodológica de los maestros para perfeccionar la utilización de las softareas colección “Multisaber” en la asignatura Ciencias Naturales en quinto grado.

Esto conllevó al siguiente **objetivo**: Elaborar un conjunto de softareas para interactuar con los software educativos que potencie el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en quinto grado del S/I “Clodomira Acosta” del municipio Guantánamo.

Para el cumplimiento del objetivo trazado en la búsqueda de la solución del problema se trazaron las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuál es la evolución histórica de la utilización de los software educativos en el proceso enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria?
2. ¿Cuáles son los referentes teóricos que sustentan la utilización del software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, con énfasis en la softarea, en la Educación Primaria?
3. ¿Cuál es el estado en que se encuentra la preparación de los maestros en el uso de los software educativos, con énfasis en la softarea en el quinto grado de la Educación Primaria?
4. ¿Cuáles softareas pudieran elaborarse para el uso de los software educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en quinto grado?
5. ¿Qué nivel de factibilidad tienen las softareas en el uso de los software educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en quinto grado del S/I “Clodomira Acosta” del municipio Guantánamo?

Para dar cumplimiento a las preguntas científicas formuladas, nos hemos propuesto realizar las siguientes **tareas investigativas**:

1. Determinación de la evolución histórica de la utilización de los software educativos en el proceso enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria.
2. Sistematización de los referentes teóricos que sustentan el uso de los

software educativos y las softareas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria.

3. Diagnóstico del estado actual del uso de los software educativos y las softareas en el quinto grado.
4. Elaboración de un conjunto de softareas en el uso de los software educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Ciencias Naturales en quinto grado.
5. Valoración del nivel de factibilidad de las softareas en el uso de los software educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Ciencias Naturales en quinto grado del S/I “Clodomira Acosta” del municipio Guantánamo

Se tomó como **población** a los docentes que imparten el 5. grado y a los 83 escolares de 5. grado, de la escuela que representan el 20.1% de la matrícula de la escuela.

Como **muestra**: 2 docentes de 5. del grado que representa el 50% de la población escogida y a 41 escolares del grado que representa el 49.39% de la matrícula total del grado.

La metodología empleada en el desarrollo de la investigación tiene un enfoque materialista dialéctico incidiendo en la selección de los **métodos de investigación** que a continuación se relacionan:

- Histórico y Lógico: Se utilizó para constatar la utilización de las Tecnologías Informáticas y en especial los software educativos en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, aportando los fundamentos teóricos de la investigación y elementos constitutivos de las acciones metodológicas para el diseño de las softareas.
- Sistémico estructural funcional: Permitió estructurar como sistema los componentes que conforman las acciones metodológicas elaboradas, establecer nexos y relaciones entre estos y establecer niveles jerárquicos en el proceso de análisis teórico.

- **Análisis y síntesis:** Fue utilizado en la concatenación, sistematización y generalización de la información obtenida de las diferentes fuentes psicopedagógicas, metodológicas, didácticas y científico-técnica consultadas relacionadas con el tema de investigación y en los instrumentos aplicados para el diagnóstico y la valoración de las acciones metodológicas.

#### Métodos empíricos:

- **Observación científica:** Se observaron clases de Ciencias Naturales y el horario de tiempo de máquina de los alumnos, con el fin de constatar la orientación y realización de las softareas en la etapa de diagnóstico y posteriormente en la etapa de evaluación de la factibilidad de las acciones metodológicas elaboradas.
- **Encuesta:** Se realizó a maestros que imparten la asignatura de Ciencias Naturales en el 5. grado que constituyen la muestra y a estudiantes de ese mismo grado para obtener información sobre el estado de la utilización del software educativo, la importancia que le conceden así como sugerencias. También se aplicó a especialistas en el tema investigado para la valoración cualitativa de las acciones metodológicas elaboradas.
- **Entrevista:** Se realizó al director de la escuela y al jefe de ciclo con el objetivo de recoger criterios acerca de la percepción que tienen de la utilización de la colección "Multisaber" y su utilización en la asignatura de Ciencias Naturales y conocer si son incluidas actividades relacionadas con este en su plan metodológico.
- **Estudio documental:** Para la revisión de los planes de clases de los maestros que conforman la muestra con el objetivo de comprobar la planificación, orientación y revisión de las softareas relativas a la colección "Multisaber", en la asignatura Ciencias Naturales. En la consulta a diferentes fuentes relacionadas con documentos normativos del Partido Comunista de Cuba, el Estado y del MINED, los cuales aportaron valiosos elementos en el proceso de la investigación.

- Criterio de usuarios: Utilizado para constatar la efectividad de las acciones realizadas para implementar las softareas relacionadas con la colección “Multisaber”

Métodos matemáticos o estadísticos:

- Análisis porcentual: Permitió analizar la información recopilada, expresarla en porcentajes y a través de la interpretación cualitativa de los resultados cuantitativos establecer regularidades y conformar conclusiones y recomendaciones.

### **Antecedentes:**

La introducción de la informática en el Sistema Nacional de Educación se ha desarrollado de forma gradual desde principios de la década del 70 del pasado siglo, la informática ha pasado por diferentes etapas en la educación cubana:

1. Primera etapa (1984 - 1994): Introducción del software educativo en la Educación Primaria.
2. Segunda etapa (1995 - 1999): Incremento del uso de software educativo.
3. Tercera etapa (2000 - 2009): Consolidación del uso del software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para el análisis de las etapas se tienen en cuenta los siguientes indicadores:

- 1 Uso de los software educativos en el proceso enseñanza – aprendizaje.
- 2 Uso de tareas a desarrollar a partir de los software educativos.

En la primera etapa los primeros productos tuvieron un carácter espontáneo, no responden a estrategias centralizadas. Las características de estos productos son:

- Por lo general, tuvieron carácter limitado en cuanto a su alcance para tratar contenidos.
- El equipamiento impuso restricciones y los productos resultantes, en general, pudieran clasificarse como repasadores, juegos didácticos, simuladores.
- No existían documentos que normaran o explicaran su uso en el proceso

docente. Se procedía de acuerdo a la experiencia o necesidades personales.

- Todos los maestros no tenían acceso a los mismos por lo que la planificación de actividades no permitía potenciar el aprendizaje a partir del uso de la computadora.

En la segunda etapa: En el Programa de Informática Educativa para el período 1996-2000 se mantuvo este objetivo y se definieron las siguientes actividades a realizar:

- Aplicaciones en las diferentes asignaturas, haciendo el mayor énfasis en la Lengua Materna, la Matemática y la Historia, estas actividades propiciarán además la introducción de elementos informáticos. Que voy a aplicar aquí
- En el primer ciclo se emplearán juegos como recurso fundamental para iniciar el desarrollo de habilidades elementales para el trabajo interactivo con la computadora.
- En el segundo ciclo se continúa el desarrollo de habilidades elementales para el trabajo interactivo con la computadora mediante juegos instructivos y educativos, iniciación a elementos de paquetes o programas para usos específicos, así como de lenguajes de programación. (Logo).

Para cumplir con esa tarea se realizó la preparación de los maestros de computación a través de un curso emergente desarrollado en el mes de agosto del año 2001, dotándolos de los conocimientos elementales para iniciar el trabajo con los alumnos.

Esta etapa se caracteriza por el logro de la masividad en el uso de la computación y se produce un cambio cualitativamente superior. Sin embargo, aunque hay una tendencia mayor al uso de la computadora como medio del proceso de enseñanza aprendizaje, todavía no está al nivel que demandan las transformaciones de la escuela primaria y en ese sentido debe mejorar la orientación que se brinde a los maestros.

Además, se consolida la red nacional de grupos para la elaboración, validación y comercialización de software educativos, centros adscriptos a los Institutos Superiores Pedagógicos. Se crea la Colección de Software Educativos

“Multisaber” que tienen contenidos vinculados a las diferentes asignaturas del plan de estudio y otros temas de carácter general que responden a las necesidades de este subsistema de educación.

En este período se realiza la introducción acelerada de los software educativos con el objetivo de potenciar el aprendizaje de los contenidos de las diferentes asignaturas, lo que identifica el enfoque de su utilización como medio de enseñanza- aprendizaje.

El aporte práctico de la investigación se concreta en el diseño de acciones metodológicas que permitirán la capacitación de los maestros durante el proceso de preparación metodológica para que puedan perfeccionar la utilización de la colección “Multisaber”, en las clases de Ciencias Naturales en el 5 grado y así contribuir al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes del S/I “Clodomira Acosta” del municipio Guantánamo

## **Fundamentos teóricos:**

El desarrollo científico y tecnológico alcanzado por la humanidad propició la invención de las computadoras, la primera computadora digital electrónica del mundo fue puesta en funcionamiento, en 1946, en la universidad de Pennsylvania en EE.UU. En esos momentos su tamaño, sus costos de fabricación, funcionamiento y mantenimiento eran elevados y por esto su empleo en las aulas y laboratorios era muy limitado.

A inicio de la década de los años 50, en el siglo anterior se da un gran paso en el desarrollo de la computación, comienza a usarse el programa de almacenado y el sistema binario.

Al comienzo de los años 60 del siglo XX, las computadoras comenzaron a usarse en educación para la actividad investigativa; de manera muy limitada. Sólo en los países más ricos, ya que estas continuaban siendo de gran costo. Además, el procedimiento de comunicación con estas máquinas era difícil y demorado.

En este período, en grandes universidades, comenzaron a realizarse experimentos y nacieron los primeros programas educativos que consistían en sistemas de ejercitación y práctica con ejercicios de selección múltiple.

A finales de los años 60, con la introducción de las llamadas minicomputadoras, aparecen los sistemas de tiempo compartido, esto permitió el aumento del grado de interacción del usuario con la máquina a través de las pantallas terminales.

En muchos países ricos, con estas ventajas, el uso de las computadoras en la enseñanza se fue ampliando, como experimento y se llegó a pensar, erróneamente, en la sustitución del profesor por estos ingenios.

En 1971, dos innovaciones tecnológicas: el circuito integrado y el microprocesador, hicieron posible el desarrollo de las microcomputadoras, se redujo, ante todo, el tamaño de la máquina y su costo, haciendo, en ambos casos, mucho más viable el uso de las mismas en diferentes esferas de la vida social.

En la década de los 80 del siglo XX se produce el lanzamiento al mercado, por la Microsoft, el sistema operativo MS- DOS que junto a una serie de invenciones y mejoras en el campo de la programación y la electrónica, propiciando el desarrollo de de la PC. Este avance redujo las diferencias entre micro y mini ordenador.

La aparición de los microprocesadores modernos, en los años 90 del siglo anterior, como Intel Pentium Pro, con 5,5 millones de transistores y otros, mucho más avanzados propició un gran desarrollo a las PC y permitió que tecnologías antes separadas comenzaran a converger. La digitalización del vídeo hizo posible que se uniese la televisión con la computadora. Todo ello dio lugar a un mejor uso de estas máquinas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Hoy en día hay que enfrentar la enorme tarea de mejorar la enseñanza para satisfacer las demandas y desafíos de una economía globalizada. Las aulas deben ser transformadas en centros de aprendizaje abierto que ofrezcan programas basados en la práctica, el pensamiento y la realidad.

Las tecnologías de información modernas, si son utilizadas en forma apropiada, ofrecen el potencial para poder llegar a alcanzar la vanguardia de la enseñanza y, para ello, la educación global requiere un cambio actitudinal importante en las personas a la par de una modificación de políticas en las instituciones, especialmente en las educativas y en los gobiernos.

El proceso de enseñanza aprendizaje es complejo y contradictorio, está regido por leyes de carácter psicológico, pedagógico, didáctico, gnoseológico, ideológico, sociológico, estético, e higiénico entre otros y ha evolucionado a la par del desarrollo social. Está integrado por diferentes componentes que conforman su estructura y funcionamiento estrechamente relacionados entre sí: alumno, grupo de alumnos, maestro, objetivos, contenido, método, y medios de enseñanza, forma de organización y evaluación.

La definición de medios de enseñanza ha sido abordada por diferentes autores; por ejemplo:

El colectivo de autores<sup>1</sup> define “[...] los medios de enseñanza constituyen distintas imágenes y representaciones de objetos y fenómenos que se

confeccionan especialmente para la docencia [...]”<sup>2</sup>. Este concepto enmarca los medios de percepción directa e imágenes fijas, excluyendo otros como los medios de laboratorios, computadoras, entre otros.

El autor González Castro V. define: “Los medios de enseñanza son todos aquellos componentes del proceso docente-educativo que le sirven de soporte material a los métodos de enseñanza para posibilitar el logro de los objetivos planteados”<sup>3</sup>.

En la Pedagogía cubana el papel de los medios de enseñanza va más allá de facilitar la adquisición de conceptos por parte de los educandos, evidenciándose al plantearse: “El objetivo fundamental de nuestra educación es la formación multilateral y armónica del individuo mediante la conjunción integral de una educación intelectual, científico-técnica, político-ideológica, física, moral, estética, politécnico laboral y patriótico-militar...”<sup>4</sup>, que es a lo que en esta Tercera Revolución Educacional se aspira: lograr una Cultura General Integral de las nuevas generaciones.

La Dra. Fátima Addine, “define a los medios de enseñanza como componentes del proceso de enseñanza aprendizaje, que establecen una relación de coordinación muy directa con los métodos, en tanto que el “cómo” y el “con qué” pregunta a las que responden enseñar y aprender”, definición que el autora en esta tesis asume.

Los medios de enseñanza dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje no tienen solamente una función cognitiva, también tienen la función de contribuir al desarrollo de habilidades, hábitos, convicciones científicas, ideológicas y éticas.

En Cuba, actualmente se realizan grandes esfuerzos para elevar la calidad de la educación, proceso del cual no puede excluirse, el uso de la Informática, que más que un medio constituye un recurso sobre el que se sustentan las exigencias contemporáneas del desempeño instructivo y educativo de la institución escolar.

---

<sup>2</sup> Pedagogía. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ed. Pueblo y Educación, La Habana. 1984, p. 268 14

<sup>3</sup> González Castro Vicente. “Teoría y Práctica de los medios de enseñanza. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1986 p. 46

<sup>4</sup> Ibidem p.60 15

En el Programa Director de Computación, documento que traza los lineamientos para la utilización de la computadora en Cuba, se plantean tres modalidades:

- Como objeto de estudio
- Como herramienta de trabajo
- Como medio de enseñanza

Como objeto de estudio, los alumnos utilizan la computadora para aumentar sus conocimientos informáticos en las clases de computación.

Labañino (2004) refiere ventajas sobre el uso de las computadoras como medio de enseñanza las cuales se asumen desde esta tesis. (Labañino Cesar; 2004:26) Estas son:

- 1 Es un medio interactivo ya que posibilita el intercambio hombre-máquina.
- 2 Los materiales que se elaboran con ella tienen un carácter lúdico, de fácil confección en algunos casos y en otros de fácil confección por el alumno.
- 3 Es de fácil manipulación una vez que se elaboran los materiales informáticos.
- 4 Pueden integrar en sí todos los medios de enseñanza lo que no significa sustituirlos porque cada uno tiene funciones específicas, a través del monitor de la computadora se puede mostrar videos, fotos, sonidos, textos, películas, proyecciones fijas, modelos, maquetas, pizarra con información, simulaciones de fenómenos y experimentos.
- 5 Puede llegar simultáneamente a muchos lugares dispersos territorialmente y a un costo menor que cualquier otro medio de comunicación. Entre otros.

Teniendo en cuenta las definiciones analizadas anteriormente se asume la dada por Victoria Arencibia por ajustarse a los intereses y objetivo de esta tesis.

Los medios de enseñanza informáticos, atendiendo al nivel de interactividad del

mismo, se pueden subdividir en medios pasivos y activos. Los medios informáticos se consideran pasivos cuando establecen una comunicación carente o pobre en materia de “retroalimentación” durante la interactividad. Se considera activo cuando es un recurso de información rico en materia de “retroalimentación”.

Sobre la base de este análisis se concluye que el trabajo caracterizado por la búsqueda, selección y adquisición de información con recursos informáticos, se adviene a la idea de la interacción con medios pasivos, en la que la iniciativa está definida por el estudiante y no por el medio. Por el contrario, cuando un estudiante trabaja con un cuestionario interactivo diseñado y dosificado mediante un proceso de autoría (acción del guionista) que concibe una estrategia didáctica particular, basada en ayudas cognitivas, ante posibles errores o imprecisiones cometidas, se está en presencia de medios activos, donde la iniciativa la asume el medio y el estudiante se deja guiar por este.

Por supuesto, que la efectividad en el uso de la computadora como medio de enseñanza está estrechamente vinculada con la adecuada orientación que brinde el profesor a los estudiantes y la calidad del software que se emplee, que en la mayoría de los casos se utilizan con el fin de reforzar el aprendizaje.

La utilización del software educativo como medio de enseñanza, establece que los estudiantes solucionen las tareas orientadas por los profesores y que se recreen a la vez que aprenden, consolidan los contenidos o satisfacen sus intereses cognoscitivos según sus motivaciones.

Estructura de la softarea:

- 1 Título y No. de la softarea.
- 2 Asignatura, grado, unidad.
- 3 Introducción.
- 4 Formulación de la tarea.
- 5 Sugerencia de cómo proceder.
- 6 Forma de evaluación.

Existen diferentes trabajos o investigaciones realizadas sobre la elaboración de softareas para potenciar el uso de los software educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje, entre ellas están:

- La softarea como actividad con el uso de medios informáticos en las condiciones actuales de la escuela cubana. (Dr. C. Expósito Ricardo, Carlos y otros, 2004)
- La Softarea, forma en que pueden usarse los software en el proceso docente - educativo. (Lic. Chala Mena, Aurora, 2007)
- Vía para el perfeccionamiento del uso de los software educativos en la formación inicial del Profesor de Secundaria Básica mediante el tratamiento de softareas integradoras. (M. SC. Fernández Sánchez, Esteban, 2006)
- Las softareas, elemento significativo para potenciar el uso de la computadora y los software educativos en función del aprendizaje de los escolares primarios de las escuelas multigrados. (M. SC. Carrión Mustelier, Yoel, 2008)
- Alternativa Metodológica para el trabajo con el software educativo “Elementos Matemáticos” con énfasis en la softarea para las Secundarias Básicas de Caimanera. (M. SC. Cuadrado Loureiro, Odalys, 2008)
- Una alternativa metodológica de softareas en Historia de Cuba, en el quinto grado de la escuela primaria. (M. SC. Glason Hunte Roberts2008).

El estado actual condujo a:

- 2 Es insuficiente la participación de los maestros de Computación en la superación a los demás maestros en aspectos relacionados con la informática.
- 3 Los maestros desconocen la estructura metodológica de los software educativos de la Colección Multisaber, lo cual corrobora la necesidad de su preparación para utilizarlo como medio de enseñanza en función de potenciar el aprendizaje de los alumnos mediante las softareas.
- 4 Los maestros no tienen la preparación suficiente para utilizar la computadora y los software educativos como medio de enseñanza, solo dos profesores entrevistados realiza alguna actividad con los software

en el laboratorio, lo que representa un 66.6%.

- 5 Es insuficiente el conocimiento que poseen los maestros del contenido de los software, lo que le impide aprovechar las potencialidades de estos para potenciar el aprendizaje de los alumnos.
- 6 Plantean como una barrera para la utilización de los software la disponibilidad técnica de las computadoras.
- 7 Utilizan los software educativos en el momento de orientar la tarea para la casa o buscar información para alguna efeméride.
- 8 Escasa utilización de otros software que le pueden potenciar a la asignatura Ciencias Naturales como son: Misterio de la Naturaleza, Jugando en el mundo del saber, Mi amiga la tierra.

En la utilización de la computadora como medio de enseñanza en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Ciencias Naturales, se obtuvieron los resultados siguientes:

- 1 No utilizan la computadora en el desarrollo de actividades directamente en el laboratorio, sino que la utilizan para autoprepararse en el contenido de algunos software educativos; en el caso de Ciencias Naturales solamente el 66.6% de los maestros utilizan los software educativos porque expresan que no están en todas las máquinas, demostrando que no todos la emplean como medio de enseñanza.
- 2 Las actividades que se orientan para el uso de la computadora y los software tienen un carácter formal y por lo general con un nivel reproductivo; en la asignatura Ciencias Naturales se orientan pocas actividades para trabajar con los software educativos que contribuyen a cumplir con los objetivos de la asignatura en quinto grado.

### **Fundamentación para la utilización de softareas**

La propuesta de softareas está orientada, teniendo en cuenta los presupuestos teóricos conceptuales del diseño curricular cubano, el cual se fundamenta en el paradigma socio-histórico-cultural de Vigotski, L. S. por estar dirigida al hombre como ser social, a partir de sus necesidades e intereses. A perfeccionar los

métodos y estilos de trabajo que utilizan los maestros de quinto grado para la dirección del proceso enseñanza con énfasis en la asignatura Ciencias Naturales, propiciando un mayor protagonismo de los alumnos a través de la clase y fuera de esta mediante la búsqueda, selección, creación, y procesamiento interactivo de la información que aparece en los software educativos y otros medios físicos que se utilicen.

## **Conclusiones**

- La introducción de la computación y los software educativos en la educación primaria ha transitado por tres etapas de desarrollo: etapa de introducción, etapa de incremento y etapa de consolidación.
- El diagnóstico realizado permitió constatar las potencialidades e insuficiencias respecto al uso de la computadora y los software educativos como medio de enseñanza del proceso de enseñanza aprendizaje. En la actualidad no se utilizan los software educativos con una concepción desarrolladora como demanda el modelo de escuela primaria, los maestros presentan insuficiencias en la orientación.
- Las softareas como actividad de aprendizaje con el uso de la computadora y los software educativos constituyen una alternativa para utilizarlos en función de preparar al docente en su utilización para potenciar el aprendizaje de los alumnos de la escuela primaria