

### Vías para el trabajo independiente con el uso del software educativo

**M.Sc Graimiris Fuentes Heredia, Asistente**

e-mail: mito@ucp.gu.rimed.cu

**M.Sc Rogelio Voltaire Basil, Asistente**

e-mail: voltaire@ucp.gu.rimed.cu

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Raúl Gómez García”

Provincia: Guantánamo, País: Cuba

Fecha de recibido: mayo de 2012

Fecha de aprobado: septiembre de 2012

#### RESUMEN

En el trabajo se proponen tareas docentes y trabajos independientes encaminados a fomentar el desarrollo de softareas que contribuyen a potenciar la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera pedagógica Maestros Primarios, mediante el uso del software educativo de la Colección Multisaber.

**Palabras Clave:** Software Educativo; Softarea; Trabajo Independiente

#### Ways for the independent work using educational software

#### ABSTRACT

The paper proposes teaching tasks and independent works aimed at promoting the development of “soft-tasks” that contribute to foster the cognitive independence of students within the teaching-learning process in the university course for Primary Teachers, by means of the use of the educational software *Colección Multisaber* (Multi-knowledge Collection).

**Keywords:** Educational Software; Soft-task; Independent Work

---

#### INTRODUCCIÓN

Las resoluciones 210/2007 y 119/2008 del Reglamento del Trabajo Metodológico del MINED y el MES, en los artículos 34 y 50 respectivamente propician el desarrollo de reuniones metodológicas que sirven como formas de Trabajo Metodológico a través de las cuales se facilita el análisis, debate y la adopción de decisiones acerca de temas vinculados al proceso pedagógico para su mejor desarrollo. Por otro lado de ellas se derivan los acuerdos que

pueden constituir líneas para otra forma de trabajo metodológico que lleve implícito la demostración de lo realizado en la reunión.

A partir de este tipo de reunión se posibilita cambiar lo necesario para asumir una estrategia metodológica nueva en apoyo a la docencia que permita perfeccionar la obra realizada a partir del uso del software educativo y así preparar al profesor, en la especialidad Maestro Primario.

Este profesor en formación debe vencer varios objetivos, entre los cuales está que el mismo debe “Saber utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la dirección del proceso pedagógico y el desarrollo de actividades de superación e investigación”, lo cual fundamenta, el ¿por qué?, al culminar el primer año, debe “saber utilizar la informática y sus aplicaciones para la autoeducación y la autoinstrucción”. (Caracterización de la profesión, [s.f.]).

Se asumen los objetivos como “elementos indicativos para los profesores, con vistas a que estos construyan, de una manera creativa, dinámica y específica dentro de los programas de las asignaturas y sus formas de realización, las vías y los mecanismos para alcanzarlos, corregirlos de manera individual y diferenciada entre sus estudiantes y evaluarlos convenientemente.” (Castañeda, 1998, p.23).

Al analizar el Programa del Curso Regular Diurno se apreció que en los objetivos generales no se expresa con claridad la necesidad de formar al Maestro Primario por el uso de la computadora para su futuro desarrollo profesional, no se indica hacer uso del software educativo mediado de la computadora en apoyo a la docencia para potenciar el estudio independiente.

Por lo que como resultado del análisis de los diagnósticos aplicados se detectó que existen algunos estudiantes con un nivel de aprendizaje bajo, a los cuales se le puede ayudar a mejorar facilitándole el desarrollo de su independencia cognoscitiva mediante el uso del software educativo, para lo cual se deben seleccionar las tareas docentes y trabajos independientes que sirven como vías alternativas para la solución de los problemas de aprendizaje, las cuales orientadas como softarea, constituyen partes de la estrategia metodológica para la orientación del trabajo con el software educativo.

Además, se tiene en cuenta, que ante las posibilidades que brindan los cambios tecnológicos, existe la necesidad de usar el software educativo en respuesta a las

limitaciones de materiales bibliográficos y a las necesidades de desarrollo profesional de los estudiantes.

## **DESARROLLO**

En la actualidad las escuelas del nivel primario en Cuba cuentan con los software de la “Colección Multisaber”, los cuales facilitan objetos de aprendizaje de las distintas asignaturas, que sirven como apoyo a los programas existentes en las escuelas y tienen utilidad para la formación profesional del futuro Maestro Primario al poder enseñarles otros modos de actuación acorde con campos esferas de su actuación en las que se desenvolverán.

Al analizar las posibilidades del uso de estos software en las Universidades de Ciencias Pedagógicas, se tuvo en cuenta que los mismos “... indudablemente deberán estar acorde a las posibilidades que la propia tecnología brinda...” (Rodríguez, 2005), y como resultado se llegó al criterio de que al existir un Servidor Central, con suficientes computadoras conectadas en red y con la capacidad en memoria necesaria, entonces es posible la ejecución de las actividades docentes en las cuales se empleen los recursos, necesarios para contribuir a la motivación y a mejorar la autoinstrucción y la autoeducación de los estudiantes.

En este trabajo se considera que la Softarea ejecutada mediado de la computadora contribuye a la motivación y a mejorar el aprendizaje del maestro en formación, y para su definición se asumen las palabras de Victoria Arencibia Sosa, donde plantea que este es “un sistema de actividades de aprendizaje, organizado de acuerdo a objetivos específicos, cuya esencia consiste en la interacción con los software educativos, que tiene como finalidad dirigir y orientar a los educandos en los procesos de asimilación de los contenidos a través de los mecanismos de búsqueda, selección y procesamiento interactivo de la información.” (Arencibia, 2004, p.13)

El profesor al propiciar el desarrollo de las softareas, debe tener en cuenta el enfoque histórico cultural a partir de la realización de un diagnóstico con vistas a determinar la “Zona de Desarrollo Próximo” (ZDP) definida por Vigotsky que sirve para delimitar la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz.

Para el trabajo con las softareas se debe guiar al estudiante al establecimiento de las conexiones entre la nueva información que se presenta y el conocimiento previo que éste tiene, ya que enseñar consiste en ayudar a aprender, lo que equivale a enseñar a pensar y a desarrollar las diferentes funciones del pensamiento; y no a almacenar conocimientos sino dirigir los esfuerzos a lograr el aprendizaje no solo de contenidos, sino para su transferencia, aplicación y utilización. La orientación es fundamental para el logro de éxitos en su aprendizaje, y, por consiguiente, un desarrollo intelectual elevado lo cual exige, el uso de estrategias de aprendizaje que implican acciones y operaciones que se emplean por cada sujeto, al realizar una determinada tarea o actividad.

Para el uso del software educativo se debe tener en cuenta un conjunto de procedimientos y estrategias que permitan seleccionar las tareas y trabajos independientes más adecuados para luego asignar la softarea y así contribuir a solucionar el problema de aprendizaje específico.

El objetivo es que el profesor le brinde al estudiante las estrategias y herramientas que le posibiliten desarrollar su proceso de aprendizaje, para que de esta forma se ocupen de sus dudas y dificultades. Se trata entonces de enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y, que el estudiante sienta la necesidad de aprender significativamente. Lo primero depende de la selección del contenido, lo segundo requiere del logro de una motivación intrínseca del propio estudiante.

Por otro lado, el profesor debe planificar actividades en la que haga una propuesta al estudiante que permita acceder al uso del software en una relación efectiva, grata y consciente.

Al abordar el concepto Software Educativo se coincide con Chala Mena de que una “Aplicación Informática que utiliza una estrategia de aprendizaje, constituye un medio efectivo de enseñanza” (Chala, 2006, p.21). Y se asume esta afirmación porque ante las actuales necesidades y retos que imponen los problemas de aprendizaje de los estudiantes, es necesario que los profesores estén familiarizados con el uso de los software para insertar en el proceso de enseñanza aprendizaje las softareas apropiadas que sirvan como: motivación, conclusiones, fuente bibliográfica, herramienta de trabajo y softarea.

Chala Mena, (2006) plantea que la clase con el software educativo empleado como motivación y conclusiones de la clase se debe utilizar siempre que el recurso no pueda ser sustituido por otro medio en el aula o fuera de ella. Como fuente bibliográfica o herramienta

de trabajo se puede utilizar siempre que se planifique y oriente correctamente, dando al estudiante el tiempo necesario para la realización de la actividad.

Al tener en cuenta los propósitos de este trabajo se concuerda también con D. Barriga y G. Hernández (1998) al asumir que una “estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas (...) son ejecutadas voluntaria e intencionalmente por un aprendiz, cualquiera que este sea (...) siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje.” (Díaz, 1998, p.115.)

Para que el profesor prepare softareas es necesario que:

- Defina el objetivo y el contenido a partir de los resultados del diagnóstico.
- Busque en el software educativo los objetos de aprendizaje que sirvan para utilizarlos en la solución de problemas de aprendizajes detectados.
- Estudie la guía del software educativo.
- Estudie las orientaciones metodológicas contenidas en el software educativo.

Y se considera que para la elaboración de la softarea el profesor debe tener en cuenta los siguientes pasos:

- **Introducción:** se motiva y se plantean los objetivos de la softarea.
- **Formulación de la Softarea:** se plantean las actividades contenidas en el software educativo a solucionar teniendo en cuenta los niveles de desempeño de los estudiantes
- **Sugerencia:** se indica cómo proceder, los recursos informáticos a utilizar, la forma de organización y tiempo de ejecución.
- **Forma de Evaluación:** se comunica de forma breve los indicadores previstos para la calificación del trabajo del estudiante, por ejemplo: las respuestas dadas en los ejercicios, la ausencia o presencia de determinados errores gramaticales y ortográficos, la utilización adecuada de los recursos, grado de reflexión, coherencia y calidad del trabajo independiente, etc.
- **Recursos:** se precisan los recursos informáticos o fuentes bibliográficas al alcance de los estudiantes para acometer la actividad.

### **Ejemplo de una Softarea**

Asignatura: Matemática. (Geometría)

Educación: Primaria.

Grado: 4to

Introducción:

Si observamos a nuestro alrededor veremos que los objetos que nos rodean tienen diferentes formas y esto lo has podido comprobar al estudiar los contenidos relacionado con la Geometría.

Hoy te invitamos a realizar un recorrido por el software educativo “Las formas que nos rodean I” para que aprendas un poquito más sobre las formas en la naturaleza, ello te permitirá comprender lo bello de la naturaleza, amarla y respetarla.

Tareas:

1. En el módulo Clases busca la explicación que se brinda sobre los polígonos. Compárala con la que aparece en el libro de texto. Escríbelo en tu libreta.

Sugerencia 1:

Entra al software por Inicio, Programa, Colección Multisaber, **Las formas que nos rodean**

- Debes identificarte poniendo tu nombre y grupo. Al entrar a la pantalla principal del software puedes escoger el módulo deseado.
- En el módulo clases haz clic en figuras geométricas con el botón izquierdo del ratón. Si deseas regresar a la pantalla principal del software haz clic sobre la manito que se encuentra en la parte inferior de la pantalla.
- Observa los ejemplos de polígonos que se muestran en el software. Utiliza la plantilla perforada y dibuja en tu libreta el que aparece a la derecha. Traza uno diferente. ¿Qué diferencias observas? Escríbelas en tu libreta.

Sugerencia 2:

- Entra al Módulo clases y haz clic en figuras geométricas. Para observar los ejemplos de polígonos debes utilizar la barra de desplazamiento que se encuentra a la derecha de tu pantalla, haz clic sobre la flecha (que indica hacia abajo) presionando el botón izquierdo del ratón. Para regresar a la pantalla principal del software haz clic en la manito que se encuentra en la parte inferior de la pantalla.
- Entra al Módulo ejercicios y realiza las actividades 1,2, 3, 4, 7 y 8 que corresponden a la Sala 1, Nivel 3.

Sugerencia 3:

- Para realizar estos ejercicios debes hacer clic con el botón izquierdo del ratón sobre el Nivel 3 (la palabra Nivel 3 se colorea en rojito) y a la izquierda aparecerán los

ejercicios a realizar. Debes realizar los ejercicios uno a uno haciendo clic en el cuadrito que aparece delante del ejercicio y después haciendo clic sobre el botón aceptar que parece en la parte inferior derecha.

- Entra al módulo Curiosos y observa la cuarta curiosidad. Obsérvala detenidamente. ¿Qué te parece? Comenta tus opiniones con tu maestro y compañeros de aula.

Sugerencia 4:

- Para entrar al módulo Curiosos debes encontrarte en la pantalla principal del software. Debajo de cada imagen aparece un botón que indica curiosidad siguiente (búscalo con el cursor del ratón), haciendo clic sobre ella busca la cuarta curiosidad.
- Observa los objetos que se encuentran en tu aula. Escribe el nombre de cada uno en la casilla que le corresponda en la siguiente tabla:

Polígonos	Objetos del aula
Cuadrado	
Triángulo	
Rectángulo	
Rombo	

Sugerencia 5:

- Para responder debes copiar la tabla en tu libreta y teniendo presente lo que observaste sobre los polígonos en el software educativo **Las formas que nos rodean I**, busca los objetos del aula que guarden relación y llena el espacio.
- Realiza un dibujo en el Paint del polígono que más veces observas en el aula.

Sugerencia 6:

- Para entrar al Paint debes seguir el siguiente camino: Inicio, Programa, Accesorios, Paint. Haciendo clic con el botón izquierdo del ratón sobre el, encuentras la pantalla donde puedes realizar tu Dibujo.

Recursos:

- Colección Multisaber, software educativo: “Las formas que nos rodean I”
- Libro de Matemática 4to grado.

Indicaciones para la Evaluación de la Tarea:

- Se tendrá en cuenta el diagnóstico del grupo.
- Las tareas se podrán realizar en varias clases en dependencia de la complejidad de las mismas.
- Podrá realizarse en parejas o de forma individual.
- El maestro velará por el trabajo realizado por cada alumno y de su participación en el cumplimiento de las tareas.
- La actividad puede ser evaluada por puntos o de forma oral según lo estime el maestro.

Para que el profesor pueda facilitarle al estudiante su interacción con el software educativo, el debe desarrollar un conjunto de acciones como: coordinar, diseñar, orientar, ejecutar y controlar la actividad y las operaciones que se derivan de estas acciones que se planifican por los profesores en dependencia de las peculiaridades de sus centros.

Para que la fase ejecución de la softarea tenga éxitos, el profesor debe coordinar algunos de estos espacios:

- El tiempo de máquina necesario.
- Un turno de computación destinado al uso del software educativo.
- Una sección de estudio independiente definida
- Un concurso o competencias de saber en que se pueda emplear la computadora.

Los profesores deben considerar la importancia que tiene la optimización del proceso de enseñanza aprendizaje mediante la integración de las asignaturas para lograr un aprendizaje significativo, lo cual se puede ser lograr mediante la coordinación que se establezca entre los especialistas de las asignaturas e Informática para poder desarrollar en sus estudiantes los conocimientos y habilidades computacionales integrados a los usos del software educativos. Al posibilitarse la integración el estudio para los estudiantes adquiere una mayor significación y se le facilita el desarrollo de su independencia cognoscitiva y por consiguiente un mayor desarrollo profesional.

Durante el proceso de enseñanza aprendizaje al profesor en formación se le deben propiciar actividades de evaluación y autoevaluación, es decir, las acciones de control y valoración del trabajo realizado por ellos, porque se considera que así aprenderán a solucionar tareas.

## **CONCLUSIONES**



El uso del software tiene mucha importancia porque propicia el desarrollo de la softarea, es decir el desarrollo de actividades estructuradas y guiadas que proporcionan a los alumnos una tarea docente bien definida, así como los recursos que les permiten realizarlas. El uso de la softarea ofrece además una serie de tareas que pueden ser utilizadas para guiar al estudiante en su trabajo independiente, por otro lado con la ayuda de los mismos se puede ejercitar el contenido y por su carácter interactivo, permite desarrollar habilidades intelectuales de observación, interpretación, comparación, esquematización, pensamiento crítico, flexible, reflexivo, desplegar imaginación, fantasía y creatividad en lo que se hace.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Arencibia Sosa, Victoria. Folleto V Seminario Nacional para Educadores. La Habana, Pueblo y Educación, 2004.
2. Colección Multisaber Centro de Estudios de Software Educativos (C.E.S.E.). Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive”. INSTED. MINED. Pinar del Río, 2005.
3. Caracterización de la Profesión [s.a.]. Documento Digitalizado. [s.l] ,[s.f.]
4. Chala Mena, Aurora. La Softarea, forma en que pueden usarse los software en el proceso docente - educativo. [on line] Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive” Pinar del Río. Revista Electrónica Mendive. Año 4, No. 16, jul. – sep., 2006.
5. Díaz Barriga, F y G. Hernández, Estrategias para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista, Madrid ,Santillana, 1998.
6. González Castro, Vicente Teoría y práctica de los medios de enseñanza. La Habana, Pueblo y Educación. 1986.
7. Pérez Fernández, Vicenta. Folleto del Curso Informática Educativa (pdf) [soporte digital]. La Habana, Pueblo y Educación.2003.
8. Revé Mustelier, Sara C. La expresión escrita en inglés con fines académicos profesionales apoyada en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Tesis de Doctorado. Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echevarría”. Centro de Referencia para la Educación avanzada (CREA). La Habana.2008.
9. Zubizarreta Beltrán, Osbel y Arencibia Gavilán, Ledys J. Propuesta de Softarea para el desarrollo de la competencia comunicativa del inglés en Preuniversitario. [on line]

Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive” de Pinar del Río.  
Disponible en: <http://www.pr.rimed.cu/sitios/Revista%20Mendive/Num15/4.htm>  
[Consultado 20-01- 09]