

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
FÉLIX VARELA MORALES**



**TESIS EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE MÁSTER EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MENCIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**TÍTULO: “PREPARACIÓN A MAESTROS DE COMPUTACIÓN DE  
SEXTO GRADO EN LA ELABORACIÓN DE SOFTAREA”**

**Autor: CANDELARIO MARIANO ARMENTEROS RODRÍGUEZ**

**Centro: DIRECCIÓN MUNICIPAL DE EDUCACIÓN**

**Tutor: MsC. MARIO ENRIQUE ALFONSO LORENZO.**

**Centro: Sede Pedagógica. Sagua la Grande.**

**CURSO 2009-2010**

**“AÑO 52 DE LA REVOLUCIÓN”**



**“El camino es largo y desconocido en parte;  
conocemos nuestras limitaciones. Haremos  
el hombre del Siglo XXI nosotros mismos.  
Nos forjaremos en la acción cotidiana,  
creando un hombre nuevo con una nueva técnica”**

# *Agradecimientos*

## *Agradecimientos*

*A mi tutor, Mario Enrique Alfonso Lorenzo, que con dedicación me ha orientado en el proceso de la investigación.*

*A mi compañera y amiga Lázara Judith Mata Pérez, por su ayuda incondicional.*

*A mis compañera/os: Yolanda González, Yusimí Villavicencio, Carlos Pena, porque sin su ayuda el camino hubiera sido más largo.*

*A mis padres que no están, pero su ejemplo perdura.*

*A mi esposa Tania Pérez Aday por el apoyo y la ayuda en el camino andado y por andar.*

*A mis hijos: Yeneys y Michel Armenteros, por ser fuente de inspiración.*

*A la Revolución Cubana y Fidel, su máximo líder, que han ofrecido la oportunidad a todos de superarse y ser el inspirador de esta investigación.*

*A los no tan amigos, porque sus dudas fueron metas.*

*Gracias*

*Dedicataria*

## *Dedicatoria*

*A: los maestros de Computación, en particular a los que conformaron la muestra, para ellos va dirigido este trabajo, porque son la continuidad de la obra que hoy hemos emprendido.*

*A: mi familia, porque gracias a ella encuentro motivaciones para seguir adelante.*

*Al: colectivo de trabajadores de Educación Municipal en Sagua la Grande, que dan lo mejor de sí para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje y han confiado en mis posibilidades para cumplir el empeño de culminar la Maestría.*

*Resumen*

## Resumen

La presencia de la Tecnología de la Informática y las Comunicaciones en los centros educativos ha obligado a permanentes y dinámicos ajustes estratégicos. Sin embargo, se ha detectado que la preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la Educación Primaria en el municipio Sagua la Grande, presentan insuficiencias para la elaboración de softarea, de gran utilidad en el proceso enseñanza –aprendizaje las cuales se pueden aprovechar en la ejercitación de las habilidades informáticas, por lo que la investigación está encaminada a resolver el siguiente problema científico: ¿ Cómo contribuir a la preparación del maestro de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea para el desarrollo de habilidades informáticas?

La novedad de esta propuesta reside en el empleo de una estrategia metodológica que sirva de soporte para el perfeccionamiento de la preparación de los maestros de Computación con la finalidad de que puedan utilizar la softarea en el proceso de enseñanza -aprendizaje para ejercitar las habilidades informáticas. Además en su concepción se tuvo en cuenta el carácter específico, diferenciado y personalizado.

Su aporte práctico radica en que se precisa una nueva estrategia metodológica en el municipio de Sagua la Grande encaminada a la preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la Educación Primaria, con acciones diferenciadas utilizando las variadas formas del trabajo metodológicos que permiten su fácil implementación y estimula al maestro para su autopreparación metodológica. La actualidad de la investigación radica en que responde a una de las prioridades que se establecen en los documentos normativos para la Educación Primaria, referida a la preparación de los maestros para preparar a los escolares en el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

*Fdice*

# Índice

Introducción	1
Capítulo # 1: Consideraciones teóricas metodológicas acerca de la preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea.	9
1.1- Consideraciones generales acerca de la preparación de los maestros: una necesidad actual.	9
1.2- La preparación del maestro para impartir la asignatura de Computación, sus habilidades.	16
1.2.1-Fundamentos psicopedagógicos que respaldan la preparación de los maestros.	23
1.3-El uso de las TIC y la elaboración de softarea en la escuela primaria.	25
Capítulo # 2 Modelación teórico práctica de la estrategia metodológica para preparar a los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de la softarea.	30
2.1- Diagnóstico del estado actual en la preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea.	30
2.2- Modelación de la estrategia metodológica para preparar a los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de la softarea que desarrollen las habilidades informáticas afectadas en los escolares.	35
2.3- Aplicación y análisis de la estrategia metodológica para preparar a los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de la softarea que desarrollen las habilidades afectadas en los escolares	46
2.4- Comprobación de la efectividad de la estrategia metodológica para la preparación a maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de la softarea que desarrollen las habilidades informáticas afectadas en los escolares.	55
Conclusiones	58
Recomendaciones	59
Bibliografía	60
Anexos	64

# *Introducción*

## INTRODUCCIÓN

El siglo XXI ha comenzado caracterizado por un vertiginoso desarrollo en las tecnologías de la información y las comunicaciones. Existe un amplio consenso de que en las condiciones del mundo actual y sus retos futuros debe imponerse una nueva visión de la educación para la formación de los profesionales en esta esfera social.

La industria de la cibernética, las telecomunicaciones y el desarrollo de la electrónica, constituyen entre otras, elementos claves en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Una era en que el conocimiento y la información constituyen un recurso de poder y por tanto, requiere que el hombre aprenda cómo usar la naturaleza y sus leyes para procesar información, provocando un incremento de las investigaciones científicas, elemento clave que distingue a la sociedad actual. El conocimiento que surge de la propia información es el recurso que se considera hoy de más valor. La dinámica de los procesos económicos, productivos y sociales demanda el uso de nuevas tecnologías que le imprima una rapidez, confiabilidad, disponibilidad y capacidad entre otras facilidades, que se han ido buscando a través de los recursos informáticos. El análisis de estas tendencias actuales requiere de un creciente perfeccionamiento de la escuela, tanto desde el ámbito instructivo, como educativo en un proceso del cual no puede excluirse el uso de la informática.

Los debates y reflexiones de importantes foros regionales han ido delimitando aspectos que demandan acciones estratégicas en el actual proceso de cambios educativos.

El sistema educativo cubano también está inmerso en movimientos de mejoras que se enmarcan, en el período actual, en las transformaciones educacionales que se han proyectado en la llamada “Batalla de Ideas” de nuestra sociedad, en la cual la educación se considera un factor esencial para el logro de sus objetivos estratégicos. La nueva revolución educacional que se desarrolla en Cuba tiene un impacto directo en la formación del profesional de la educación, pues exige una ampliación del perfil y un mayor rigor en el nivel de profesionalización de los maestros. Ello requiere una concepción de la formación docente en un ambiente de nuevo tipo, con la

introducción de renovadas estrategias y una transformación del propio contenido de formación.

Este escenario, según se plantea en el material básico: “Didáctica de la formación de educadores en las condiciones de universalización” del Doctor Gustavo E. Achiong Caballero. Página 2, tiene sus antecedentes inmediatos en los resultados alcanzados en el país en la última década en relación con la preparación del maestro, los que evidencian un proceso continuo de transformaciones de las concepciones existentes sobre el profesorado y su formación desde la práctica, en el contexto de actuación profesional. Ese proceso ha estado acompañado de estudios sobre el desempeño pedagógico en los que se destacan investigadores como la Dra. Fátima Addine, Dr. Gilberto García, Dra. Rita M. Álvarez de Zayas, Dr. Lisardo García Ramis, Dr. Alberto Valle Lima, entre otros, ofreciendo características, capacidades, cualidades, habilidades profesionales, modos de actuación, etcétera, desde diferentes enfoques en la búsqueda del perfeccionamiento de la formación inicial y permanente del profesional de la educación, ideal que responda a las necesidades del desarrollo de la escuela cubana.

En una fecha tan temprana como marzo de 1962, Ernesto Che Guevara planteó: “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”.

Hablar de Computación, es hablar de un tema apasionante en todos los sentidos, nos hace soñar sobre el futuro, nos hace discutir sobre las tecnologías apropiadas y sus costos, las políticas para desarrollar una industria, institución y un país. Pero fundamentalmente hablar de Computación o Informática es hablar de la necesidad de recursos humanos capacitados, de los cambios en la forma de trabajar y los nuevos empleos, de las nuevas posibilidades de desarrollo individual y hasta de aprendizaje con la inserción de la computadora; hablar de Computación es hablar de educación.

La concepción de la formación docente asume como soporte fundamental la utilización de los medios técnicos con que hoy se cuenta en todo el sistema

educacional y se organiza bajo el principio de combinar la información que mediante ellos se puede adquirir, con el trabajo en las escuelas. Se trata de un proceso de preparación del profesional de la educación en plena correspondencia con el principio de formación “desde la escuela y para la escuela” con una influencia positiva en la formación del estudiante ante las exigencias actuales del sistema educativo cubano, que sean jóvenes preparados para enfrentar los retos de la época que les ha tocado vivir, que adquieran los conocimientos y habilidades necesarias para el manejo de las nuevas tecnologías en la informática, de los sistemas operativos y aplicaciones del paquete de office.

Las nuevas tecnologías de la información exigen una renovación constante de la escuela referida a la preparación del maestro para utilizar estos medios desde el proceso docente educativo en el logro de un aprendizaje desarrollador en los escolares, lo que trae como consecuencia una ampliación muy significativa de la información y el conocimiento disponibles para cada maestro y escolar. El perfil que se pide hoy al maestro es el de ser un organizador de la interacción entre el escolar y el objeto del conocimiento.

En visitas de ayuda metodológica e inspecciones a diferentes centros de la Educación Primaria el autor ha podido constatar que los maestros de Computación en sexto grado muestran necesidades en la concepción y conducción de tareas docentes, a partir del diagnóstico de sus escolares que contribuyan a desarrollar habilidades informáticas afectadas, demostrado en comprobaciones realizadas al nivel del vencimiento de los objetivos en la asignatura de Computación en esta Educación.

Hoy el maestro cuenta con medios que pueden ser explotados para la enseñanza aprendizaje de los escolares entre los que se encuentran los software educativos, con contenidos referidos a diferentes disciplinas en los que se puede trabajar de forma directa o crear tareas donde el escolar tenga que interactuar con ellos, denominada softarea, que constituye una de las carencias en las escuelas, pues los maestros de Computación no posibilitan el tratamiento y elaboración de softarea como estrategia de aprendizaje para resolver las insuficiencias de los escolares en habilidades informáticas y además, está entre sus funciones preparar a su vez, al

resto de los maestros de otras asignaturas en este sentido, lo cual no han logrado dadas sus propias carencias.

Para alcanzar resultados superiores en la preparación del maestro de Computación en el desarrollo del conocimiento y habilidades necesarias para el manejo de las nuevas tecnologías, de los sistemas operativos y aplicaciones del paquete office a través de softareas, en los escolares de sexto grado, en el contexto educativo donde se desarrolla la investigación, es necesario que dominen su estructura, que sepan dirigir y orientar a los escolares en los procesos de asimilación de los contenidos, a través de los mecanismos de búsqueda, selección, creación, conservación y procesamiento interactivo de la información.

Luego de estudiar los antecedentes de la temática, a través de textos de autores como: Rita Marina Álvarez de Zayas, Gilberto García Batista, Carlos Expósito Ricardo, Franklin Martínez Mendoza y otros, se puede manifestar que, aunque esta temática ha sido abordada por diferentes autores, aún quedan aristas que pueden ser objeto de investigación, como la presente, que permitirá transformar la realidad educativa contextualizada.

La situación problémica descrita responde a una de las líneas de investigación que asume la Maestría en Ciencias de la Educación: Tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Al Programa Ramal # 3: El cambio educativo en la escuela primaria: actualidad y perspectiva. A la problemática: formación inicial y permanente de los maestros y a la prioridad: Elevar el aprendizaje de las asignaturas, sobre la base del uso de las NTIC.

Teniendo en cuenta los antecedentes antes mencionados, se plantea el siguiente:

Problema científico: ¿Cómo contribuir a la preparación del maestro de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea para el desarrollo de habilidades informáticas?

Objeto: Preparación de los maestros de Computación de sexto grado.

Campo: La preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea para el desarrollo de habilidades informáticas.

Objetivo: Proponer una Estrategia Metodológica para preparar a maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares.

Interrogantes científicas:

✚ ¿Qué referentes teórico-metodológicos sustentan la preparación a maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares?

✚ ¿Qué potencialidades y necesidades de preparación manifiestan los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares?

✚ ¿Qué fundamentos, estructura y acciones debe contener una Estrategia Metodológica que permita preparar a los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares?

✚ ¿Qué transformaciones se logrará con la aplicación de la propuesta en la preparación teórica-metodológica del maestro de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares?

Tareas científicas:

✚ Determinación de los referentes teórico-metodológicos que sustentan la preparación a maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares.

✚ Diagnóstico de las potencialidades y necesidades de preparación que manifiestan los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares.

✚ Determinación de los fundamentos, estructura y acciones que debe contener una Estrategia Metodológica en función de preparar a maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares.

✚ Comprobación de la efectividad de la estrategia metodológica de preparación a maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares.

Métodos de investigación:

Del nivel Teórico.

Análisis –síntesis: se utiliza con el objetivo de penetrar en la esencia de la preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas en los escolares, así como, para establecer los fundamentos teórico-metodológicos de la investigación, la fundamentación de la propuesta, el diseño de su solución y el análisis de los resultados.

Inductivo-deductivo: por la vía inductiva, determinar las particularidades generales en la preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea y las regularidades acerca del proceso de su desarrollo; mediante la deducción, determinar el aparato conceptual, así como las dimensiones e indicadores y arribar a las conclusiones y recomendaciones.

Del método empírico.

Entrevista: a directores de las escuelas primarias en el Consejo Popular Centro Victoria y metodólogo Carlos Pena Viera, antes de aplicar la estrategia metodológica con el propósito de efectuar una exploración preliminar que permita determinar las necesidades de preparación que manifiestan los maestros de Computación de sexto grado, en Sagua la Grande, en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas afectadas en sus escolares y a los maestros muestra, antes y después de aplicar la estrategia metodológica, con el objetivo de determinar en el orden de conocimiento, las potenciales y necesidades de preparación que manifiestan en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas afectadas en sus escolares.

Observación: a clases a los maestros de Computación de sexto grado que conforman la muestra antes y después de aplicar la estrategia metodológica con el objetivo de constatar las necesidades y potencialidades que en el orden de proceder

manifiestan en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas en sus escolares.

Análisis de documentos: a Programa de Computación de la Educación Primaria, para determinar objetivos, contenidos y habilidades a trabajar en sexto grado, como grado terminal de esta Educación.

Experimento Pedagógico: por las características de la investigación, se determinó realizar un pre-experimento, se trabaja con un grupo experimental registrando el estado de la variable dependiente (pre-test), luego se introduce la variable independiente (o estímulo, tratamiento), y después de la intervención se vuelve a registrar el estado de la variable dependiente (post-test), comparando los valores iniciales y finales. Constituye un estudio de tipo exploratorio.

Del nivel estadístico/matemático:

La estadística descriptiva: con el propósito de caracterizar desde el punto de vista estadístico los resultados de las observaciones en el instrumento aplicado para el diagnóstico.

Media aritmética o promedio: con el fin de procesar los datos cuantitativos de la guía de observación y ofrecer mayor confiabilidad en la información obtenida.

Moda: Con el objetivo de establecer regularidades en el resultado de los instrumentos aplicados.

Análisis-porcentual: Para procesar los resultados de las entrevistas aplicadas, estableciendo el por ciento de las respuestas.

(Se utilizan histogramas para representar gráficamente los resultados en las etapas pre-test y post-test).

Población: Está conformada por 12 maestros de Computación de las escuelas primarias del Consejo Popular Centro Victoria, en el municipio Sagua la Grande de la Provincia Villa Clara.

Muestra: De esa población se toma como muestra intencional, no probabilística a 6 maestros de Computación de sexto grado de las escuelas primarias situadas en el Consejo Popular Centro Victoria, por interés del investigador, dadas sus necesidades en la elaboración de softarea para desarrollar las habilidades informáticas afectadas; con los cuales se aplicará la estrategia metodológica para validar sus resultados.

Novedad: La novedad de esta propuesta reside en el empleo de una estrategia metodológica que sirva de soporte para el perfeccionamiento de la preparación de los maestros de Computación de sexto grado con la finalidad de utilizar la softarea en el proceso de enseñanza-aprendizaje para ejercitar las habilidades informáticas, particularmente las que tienen afectadas. Además en su concepción se tuvo en cuenta el carácter específico, diferenciado y personalizado.

Su aporte práctico radica en que se precisa una nueva estrategia metodológica en el municipio de Sagua la Grande, encaminada a la preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la Educación Primaria, con acciones diferenciadas, utilizando las formas del trabajo metodológico que permiten su fácil implementación y estimula al maestro para su autopreparación metodológica. La actualidad de la investigación radica en que responde a una de las prioridades que se establecen en los documentos normativos para la Educación Primaria, referida a la preparación de los maestros para enseñarle a los escolares el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

La tesis está estructurada en: Introducción: en la que se aborda la importancia, necesidad y pertinencia del tema que se investiga.

Además presenta dos capítulos. El primero es el resultado de una revisión bibliográfica en torno al tema objeto de investigación y constituye el marco teórico, dedicado a las consideraciones teóricas metodológicas acerca de la preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea. Con 3 epígrafes.

El capítulo dos contiene la modelación teórico-práctica de la estrategia metodológica para preparar a los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea. La propuesta con sus exigencias y argumentos generales refleja un proceso que transita diferentes etapas hasta llegar a la validación en la práctica pedagógica. Está estructurado en 4 epígrafes.

En las páginas finales del informe de investigación se presentan conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

# Capítulo 1

## CAPÍTULO I: CONSIDERACIONES TEÓRICO-METODOLÓGICAS ACERCA DE LA PREPARACIÓN DE LOS MAESTROS DE COMPUTACIÓN DE SEXTO GRADO EN LA ELABORACIÓN DE SOFTWARE.

1.1 Consideraciones generales acerca de la preparación de los maestros: una necesidad actual.

El problema de la educación ha sido objeto de innumerables agendas en foros mundiales y regionales en las últimas cuatro décadas. Eventos trascendentales como la Conferencia Mundial de Educación para Todos, celebrada en Jomtien en 1990 y la Cumbre Mundial a favor de la Infancia en Nueva York, también en 1990, se pronunciaron en aspectos básicos que asumidos como responsabilidad de los estados debieran revertir la realidad educativa de nuestros pueblos.

También otros foros importantes en que la educación ha sido abordada desde la óptica de las políticas estatales lo han sido las Cumbres Iberoamericanas de Jefes de Estado y Gobierno, destacándose las de Argentina en 1995 y Costa Rica 2004 con el tema Educar para el progreso.

En noviembre 2002, con la participación de 34 países de la región se efectuó en La Habana, la primera reunión intergubernamental del Nuevo Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC) 2002-2007, este fue aprobado por todos los participantes.

Se considera que existe un crecimiento en la conciencia de la mayoría de los sectores, organizaciones y agencias que estudian y promueven iniciativas para el mejoramiento de la educación, pero que un factor clave en cualquier proceso de transformación es la calidad del personal docente. Sin embargo, en este sector se manifiestan serias dificultades, sobre todo de preparación, que requieren una acción inmediata.

En su obra Magna: "El Socialismo y el Hombre en Cuba", citado en el tabloide editado por el Ministerio de Educación 2006 para autosuperación de los maestrantes de la primera edición de la Maestría en Ciencias de la Educación, asistida a distancia, en el módulo III primera parte pág.17, se recogen los principios y puntos de vista sobre la concepción del hombre y su educación, del Comandante Ernesto (Che)

Guevara, su visión sobre los problemas que enfrentaría la sociedad cubana en la preparación de la joven generación y cito:

”En este período de la construcción del socialismo podemos ver el nuevo hombre que va naciendo. Su imagen no está todavía acabada; no podría estarlo nunca, ya que el proceso marcha paralelo al desarrollo de formas económicas nuevas [...] ” y añade:”El camino es largo y desconocido en parte; conocemos nuestras limitaciones. Haremos el hombre del siglo XXI nosotros mismos. Nos forjaremos en la acción cotidiana, creando un hombre nuevo con una nueva técnica”

La educación debe cambiar desde esta perspectiva, basta considerar que la educación es un proceso social complejo, de carácter histórico concreto y clasista.

La educación cubana se reconoce Marxista, Martiana, Vigotskyana, Guevariana y Fidelista, es por ello que se plantea que a través de la educación, tiene lugar la transmisión y apropiación de toda la herencia cultural atesorada por la humanidad.

En el Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI presidida por J. Delors, se plantean, concretamente, las exigencias que el siglo XXI demanda a la educación: por un lado la revolución de la información y por otro, no dejarse sumergir en ella de forma acrítica, conservando el rumbo en proyectos de desarrollo individuales y colectivos (Delors, 1996).

Así se define que la verdadera educación para el siglo XXI, no sólo debe proporcionar la reserva de conocimientos necesarios al individuo, sino la forma de lograrlos sin límites para toda la vida. De ahí los llamados cuatro pilares básicos de la educación para el siglo XXI o “aprenderes” fundamentales:

- ✚ Aprender a conocer → Para adquirir los instrumentos de comprensión.
- ✚ Aprender a hacer → Para poder influir en el entorno.
- ✚ Aprender a vivir juntos → Para poder cooperar y participar.
- ✚ Aprender a ser → Síntesis creadora.

La formación del individuo técnica y profesionalmente no se puede divorciar de su comportamiento social, ni de sus aptitudes para trabajar en equipo, ni de su capacidad de iniciativa y de asumir riesgos, pues es el principal agente de cambio.

En este sentido, el autor reconoce y comparte el criterio de la Doctora Odalys Fraga Luque, 2005 del ISP Félix Varela Morales, quien en su tesis en opción al título de

Doctor, refiere que se aspira a un profesional cada vez mejor preparado para enfrentar los avances del mundo actual, capaz de reflexionar sobre su práctica y transformarla, lo cual convierte a su propia escuela en un elemento dinámico en el sistema de superación. El conocimiento de las problemáticas que surgen en el proceso docente educativo y el encuentro de las vías de solución, su aplicación y validación son tareas que se deben compulsar mediante la preparación diferenciada que lo estimule al logro de resultados superiores.

El Artículo 1 del Reglamento de Educación de Postgrado de la República de Cuba plantea que: “La educación de postgrado es una de las direcciones principales de la educación superior en Cuba, y el nivel más alto del sistema de educación superior, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios...” (MES, 2004: 2).

Este artículo reglamenta la educación como proceso que debe seguirse durante toda la vida, pues esta no es una operación limitada que se termina con el fin de la escolarización a tiempo completo.

El artículo 9 del Reglamento ya citado, se refiere al objetivo de este cuarto nivel de educación: “la formación permanente y actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural” (p.3).

El conocido pedagogo nicaragüense Carlos Tünnermann (1996), a propósito de la educación permanente, establece que a partir de la segunda mitad del siglo XX se ha tornado en una filosofía educativa, más que una simple metodología, esto debido a que desde esos años ya se avizoraban las características de la sociedad del conocimiento y las tendencias de la globalización acerca del conocimiento, y efectivamente, ante el acelerado desarrollo de la ciencia y la tecnología, se necesita una visión de educación permanente que trascienda la edad escolar y que penetre la formación universitaria, donde resulta particularmente relevante la atención a la formación de docentes, por las características del trabajo de los mismos en su papel social y socializador.

“Educación permanente quiere decir que no hay una etapa de estudio y una para actuar. Aprender y actuar forman parte de un proceso existencial que se inicia con el nacimiento y termina con la muerte, educación permanente quiere decir, no solo poseer los conocimientos y las técnicas que nos permiten desempeñarnos eficientemente en el mundo en que vivimos, sino fundamentalmente estar capacitados para aprender (...) permanentemente”, (p 132). Esta designa un proyecto global encaminado a reestructurar el sistema educativo existente y a desarrollar todas las posibilidades de formación fuera del sistema educativo. A este concepto debe agregarse que la educación permanente según Arduin y Gasse, 2004, no es una operación limitada en el tiempo, sino un proceso que debe seguirse durante toda la vida.

Existen varios autores tales como Escudero, JM, 1998; Rodríguez Fuentezalida, E, 1995; Mañalich, R, 1997; Díaz, De Miguel, M, 1996; Bernaza, G, 2004; Añorga, J, 2006; entre otros, que abordan esta temática relacionada con la permanente superación del maestro desde diferentes aristas y posiciones.

Independiente de las diferencias, lo cierto es que la preocupación por la preparación de las personas que se dedican a la educación en cualquiera de los niveles de enseñanza, se ha incrementado significativamente y han surgido diferentes concepciones relacionadas con esta problemática.

En la revisión bibliográfica realizada, referida a los conocimientos acumulados sobre este tema particular, se coincide con lo expresado por Lorences, J, 2002; cuando expresa que el término formación docente se utiliza para denominar los procesos mediante los cuales los docentes adquieren la preparación necesaria para su desempeño profesional. Se distinguen dos momentos básicos: el de la formación universitaria, previa a su titulación (formación inicial o de pregrado), y el de la formación postgraduada que se produce desde el ejercicio de la profesión.

Tanto la formación inicial como la formación permanente son objeto de estudio y preocupación de la mayoría de los sistemas educativos, pero la forma de concebir y de organizar este proceso varía en dependencia de múltiples factores, por lo que no existe unanimidad científica en este particular.

Escudero, J M, 1998 (6) señala que la superación profesional desde la perspectiva de la formación permanente, se caracteriza por:

- ✚ Implicar procesos de aprendizajes diversos desde el análisis y la reflexión sobre la propia práctica hasta el acceso significativo y el aprendizaje de nuevos contenidos y habilidades, a partir del conocimiento pedagógico disponible y valioso. (Intercambio de experiencias, colaboración, participación en contextos sociales más amplios).

- ✚ La relación interactiva con factores personales (necesidades personales).

- ✚ Estrategias de formación suficientemente, diversificadas, atendiendo a los contenidos, contextos y tiempo en que ocurran, procesos que se pretenda movilizar, los sujetos implicados desde una perspectiva más integradora en función de unas u otras configuraciones resultantes de la combinación de los distintos elementos, (cursos cortos, talleres, grupos de trabajo, aprendizaje entre iguales, compartiendo observaciones y valoraciones de las respectivas prácticas, colaboración en grupos de renovación pedagógica e investigación, autoaprendizaje.

De acuerdo con Lorences, J, 2003, el modelo de formación centrada en el aula en las condiciones de la escuela cubana requiere su contextualización y por ello propone los siguientes postulados:

- ✚ La preparación del maestro se logra cada día en la medida que la superación posibilita y estimula cambios en su práctica, mediante la búsqueda de soluciones innovadoras que involucren al resto de sus compañeros y a la escuela como un todo.

- ✚ En la preparación del maestro se articulan la actividad científica, la superación, la autosuperación y el trabajo metodológico.

- ✚ En la preparación del maestro se debe garantizar la integración de lo académico, lo laboral y lo científico mediante la realización de actividades individuales y grupales, presenciales, semipresenciales e independientes, desarrolladas en su contexto laboral.

- ✚ El eje articulador de la preparación es la actividad laboral-investigativa, la cual deberá posibilitar cambios en los conocimientos y las actitudes del maestro durante su desempeño.

Estos postulados se sustentan en el referencial teórico del Enfoque Histórico Cultural de Vigotsky, L, V, 1896-1934 y sus seguidores, asignándole importancia a la

actividad transformadora y contextualizada del hombre, considerando así su propia transformación, desde esta perspectiva se concibe la determinación de necesidades en la presente investigación, de modo que sobre esos resultados se pueda incidir en la preparación de los maestros de Computación de sexto grado para desarrollar y potenciar las habilidades informáticas menos logradas en sus escolares.

El autor considera válido citar del discurso pronunciado en Pedagogía 90 por el Comandante en Jefe Fidel Castro la frase ya célebre: “Y si realmente se prepara un maestro, un educador, cada día, (...) estará sembrando un nuevo árbol desde la semilla, para la historia”.

Por preparación del maestro se define en resumen, todo proceso de formación, en el que se consideran dos aspectos esenciales:

- ✚ La formación inicial.

- ✚ La formación permanente.

La formación inicial se considera la preparación que recibió el maestro para capacitar y obtener el nivel técnico –pedagógico que le posibilite enfrentar la tarea educativa. Esa formación responde a un determinado plan de estudios concebido y aprobado en un momento histórico determinado.

Los maestros necesitan una preparación que se corresponda con la etapa histórica en la que se desenvuelven, deben responder positivamente a las transformaciones y necesidades de la sociedad, superarse constantemente con vistas a su mejoramiento profesional y humano, teniendo en cuenta las particularidades del país, que sometido a un bloqueo genocida, le resulta imprescindible formar hombres con un elevado sentido del patriotismo, solidaridad y humanismo, garantizando que actualice constantemente sus conocimientos, potenciándolos, así como su actividad creadora, aplicando consecuentemente los adelantos del desarrollo científico-técnico y las nuevas tecnologías de la información en su radio de acción, a partir de la conceptualización de la superación que llega hasta el umbral de su puesto de trabajo.

La forma de desarrollar la preparación difiere en dependencia del tipo de trabajo del personal, condiciones y necesidades. Las más conocidas son:

- ✚ En el puesto de trabajo;

✚ Fuera del puesto de trabajo.

Para aplicar la preparación desde el puesto de trabajo, a través de la estrategia metodológica se requiere identificar la situación actual y deseada, lo que permite determinar las necesidades de aprendizaje que tienen los maestros.

La preparación mediante la vía que se seleccionó tiene como efectos positivos los siguientes:

✚ Brinda mayor confianza y seguridad para enfrentar las tareas.

✚ Incrementa la satisfacción laboral.

✚ Estimula la creatividad.

✚ Aumento de la calidad.

✚ Cambio de comportamiento.

✚ Facilita la introducción de las TIC. (tecnología de la información y las comunicaciones).

Entre las principales formas organizativas de preparación se señalan:

✚ La autopreparación, que permite satisfacer necesidades de superación de forma independiente, bajo la orientación y el control de la propia estructura para el trabajo metodológico y de superación diseñado por la institución. Posibilita el estudio independiente en el cual se desarrollan rasgos de la personalidad, tales como: la independencia, la creatividad, la reflexión personal, la responsabilidad, entre otros.

✚ La conferencia especializada, que se caracteriza por la profundización y el tratamiento problematizado a aspectos complejos como lineamientos científicos, tendencias, métodos de trabajo, literatura especializada y cuestiones en discusión en un campo científico dado.

✚ El taller, que permite cambiar las relaciones, funciones y roles de los educadores y escolares, introduce una metodología participativa y crea las condiciones para desarrollar la creatividad y la capacidad de investigación. Es un aprender haciendo en el que los conocimientos se adquieren a través de una práctica sobre un aspecto de la realidad.

✚ El debate científico, que posibilita la confrontación de ideas, juicios y opiniones, el ejercicio de la crítica, así como la socialización de los conocimientos adquiridos.

Propicia la participación del docente a través de la exposición de razonamientos, conceptos y juicios personales.

Resulta una necesidad impostergable preparar a los maestros de Computación de sexto grado a través de la vía seleccionada por el autor en la elaboración de softarea. La práctica pone en evidencia que el conocimiento al respecto es aún limitado, así como el proceder en su orientación a los escolares.

Se asumen para la preparación de los maestros en una Estrategia Metodológica, las formas organizativas citadas con anterioridad en acciones a realizar a corto y mediano plazo, optimizando tiempo y recursos con una mayor dinámica.

Se seleccionó esta vía porque se integra al trabajo metodológico de la institución. Porque desde una perspectiva operacional, *metodológica* constituye una secuencia de procedimientos que permiten conseguir un fin, y que en la propuesta cumpla tres objetivos:

- ✚ Para acceder al conocimiento del aparato conceptual y procedimental que permita a los maestros desarrollar en los escolares las habilidades informáticas afectadas.

- ✚ Para dirigir el proceso de apropiación por parte de los maestros de los elementos necesarios para elevar la calidad del proceso que dirigen.

- ✚ Para orientar la realización de actividades que consoliden en los maestros los conocimientos elementales y procedimientos para la elaboración de ejemplos de softarea que desarrollen habilidades informáticas en la práctica pedagógica.

## 1.2 La preparación del maestro para impartir la asignatura de Computación, sus habilidades.

El sistema educacional cubano le da gran importancia a la preparación del individuo para que pueda enfrentarse a los retos que impone el desarrollo constante de la ciencia y la técnica a nivel mundial. Dentro de ellos tenemos la necesidad de dominar e introducir en la práctica social las tecnologías de la informática y las comunicaciones. La utilización de estos medios impone marcadas transformaciones en la configuración del proceso pedagógico.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son herramientas poderosas que puestas al servicio de la educación y formación incrementan las oportunidades de acceso al aprendizaje continuo y hacen posible que los conceptos de flexibilidad e interactividad se concreten.

“En el marco de la revolución educacional, el uso de la televisión, el video y la Computación se convierten en factores insustituibles con fines instructivos y educativos, contribuyen a estimular el interés y la motivación de los escolares, su pensamiento independiente, la reflexión crítica, el afán de investigación y la creatividad, lo que permite continuar perfeccionando el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la búsqueda constante por elevar la calidad educacional. “(Castro, 2003).

El éxito de la introducción y desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el contexto del sistema educacional solo se logrará si se tiene en cuenta:

- ✚ La preparación de maestros y demás personal pedagógico.
- ✚ El empleo de métodos y contenidos en función de las realidades y problemáticas del país.
- ✚ Potenciar el quehacer científico para el empleo de la tecnología de manera eficiente.

Un aspecto importante para el empleo de la tecnología lo ocupa, sin lugar a dudas, la preparación del maestro y su empleo debe estar en función de promover la autogestión del aprendizaje y su autonomía de estudio, capacitando al profesional para la educación a lo largo de la vida. Estas pueden proporcionar la actualización, profundización, perfeccionamiento o ampliación de las competencias laborales para su desempeño profesional.

“En la medida que un educador esté mejor preparado, en la medida que demuestre su saber, su dominio de la materia, la solidez de sus conocimientos, así será respetado por sus alumnos y despertará en ellos el interés por el estudio, por la profundización en los conocimientos. Un maestro que imparte clases buenas, siempre promoverá el interés por el estudio en sus alumnos.” (Fidel Castro, 1981)

El maestro ha de ser un profundo estudioso, un insaciable investigador y un activo promotor de las transformaciones que en el orden creativo hacen del proceso formativo de los escolares un proceso distintivo.

Con la inclusión de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en la escuela los maestros tienen que propiciar modificaciones en las formas tradicionales

de enseñar y aprender. El desafío consiste en prepararse para diseñar nuevos entornos de aprendizaje y estimular el papel protagónico de sus escolares, al pasarse de un modelo unidireccional de formación, donde el docente es el portador fundamental de los conocimientos, a otros más abiertos, donde parte de la información la puede encontrar en grandes bases compartidas para todos y a su vez preparar a los escolares para adaptarse a los cambios de manera rápida y efectiva para la toma de decisiones y la regulación de su aprendizaje.

El proceso de enseñanza aprendizaje precisa de una renovación que le enriquezca en su concepción y en alternativas que estimulen el desarrollo intelectual de los escolares, y ofrezcan, en general, una mayor atención a su educación.

Partiendo de lo anterior expuesto en la enseñanza de la Informática, el uso de la computadora como medio de enseñanza fundamental determina una nueva forma de organización del proceso de enseñanza aprendizaje de esta asignatura, que es la clase *teórico – práctica*, la cual alterna la explicación del maestro con la práctica del escolar, contribuyendo a desarrollar el componente investigativo, así como la creatividad del estudiante.

En este tipo de clase su componente esencial es el práctico, por tal razón resulta necesario tener presente que:

- ✚ No es una clase tradicional, sobre todo, cuando en la misma interviene la computadora de forma integrada al proceso y que puede adoptar, según las circunstancias, diferentes formas organizativas.

- ✚ Planificar cómo, cuándo y para qué se va a utilizar la computadora, de forma que contribuya significativamente en el desarrollo de habilidades intelectuales e interactivas para poder resolver problemas mediante computadoras.

- ✚ Precisar cuál va a ser la relación alumno - máquina, (individual o por equipos).

- ✚Cuál va a ser la atención a las diferencias individuales y al trabajo independiente de cada escolar o equipo.

Este tipo de clase también tiene la particularidad de que no se imparte en la misma aula donde habitualmente el escolar recibe las demás asignaturas, sino que utiliza para ello el laboratorio previsto para esta actividad, con el equipamiento requerido, además, tiene en general, sustanciales diferencias en relación con la tipología de

clases previstas para otras asignaturas. En particular, esta clase no es similar a una práctica de laboratorio, digamos de Física, Química, etc., estas últimas se sustentan en la realización de experimentos, mientras que en la de enseñanza aprendizaje de las Tecnologías Informáticas, la actividad fundamental es la resolución de problemas con computadoras, objetivo fundamental de la enseñanza de esta disciplina.

De acuerdo con lo anterior se puede dar una definición más exacta de la clase de Informática en el laboratorio, planteando que es aquel tipo de actividad teórico - práctica donde se establece la interrelación: escolar- computadora - maestro y tiene como objetivos instructivos fundamentales, que los escolares logren la fijación de los fundamentos teóricos de la disciplina y desarrollen habilidades en la solución de problemas con el uso de los medios informáticos, de manera que puedan ser utilizados y aplicados de modo independiente.

Según esta caracterización, el proceso docente en este tipo de clase es trilateral y en él intervienen el escolar, la computadora y el maestro; cada uno de ellos es un elemento importante para el desarrollo de la clase.

La actividad del maestro es de vital importancia para cumplir con los objetivos previstos, ya que es él quien tiene la tarea de dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje y de lograr que el escolar aprenda por sí mismo; pero no ejecutando su aprendizaje, sino facilitándolo.

El escolar es el componente fundamental de esta actividad, ya que el objetivo se cumplirá en la medida en que este logre alcanzar los resultados esperados. Y la computadora constituye el principal mediador entre ambos componentes, la cual cumple las funciones como objeto de estudio, como herramienta de trabajo y como medio de enseñanza fundamental.

Ahora bien, dentro de esta clasificación de clases que pueden ser utilizadas en la enseñanza de la Computación en primaria, tanto el maestro como los escolares disponen de un elemento de suma importancia que les permite conocer el nivel de asimilación de los contenidos y el logro de los objetivos, además de conocer los errores y poder subsanarlos, estamos hablando de la evaluación del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Es importante que el maestro de Computación tenga presente en la concepción de su clase que desde el punto de vista psicológico las orientaciones se basan en la escuela Socio Histórico Cultural de Vigotsky. L, V. En ellas siempre se tuvo en cuenta que la educación precede al desarrollo, o sea, que el escolar va construyendo el conocimiento en su actividad dentro del proceso docente educativo al utilizar herramientas para hacer posible ese aprendizaje y que la interacción social media dicha construcción.

Sin lugar a dudas, la preparación de las clases debe constituir el centro de atención por parte de los maestros por ser esta la vía fundamental de organización y ejecución de la actividad docente por lo que se debe tener presente las características de las edades como requisito de primer orden en su concepción y conducción.

La escuela no debe perder de vista las necesidades y potencialidades que poseen los escolares para elevarlos a planos superiores. Los escolares de sexto grado muestran un aumento en las posibilidades de autocontrol, autorregulación de sus conductas y ejecuciones, lo cual se manifiesta, sobre todo, en situaciones fuera de la escuela, como el juego, en el cumplimiento de encomiendas familiares y otros.

Los maestros de Computación deben orientar el trabajo de los escolares no solo en qué hacer sino en cómo hacerlo, dotar a los escolares de procedimientos de control y autorregulación, por hacerles ver la importancia de este componente de la actividad. En la ejecución de la tarea hacer todas las aclaraciones necesarias, volviendo siempre que lo necesite, a la orientación.

Otro aspecto muy importante radica en la diversidad de los gustos, intereses y preferencias de estos escolares. Investigaciones realizadas en nuestro país han mostrado un cuadro relativamente amplio de deseos e intereses. Se observó que en sexto grado predominan los relativos a la actividad docente. Pero también los hay de carácter familiar, personal, sociales, de recreación etc., lo que indica un notable enriquecimiento que está ligado naturalmente al aumento de sus experiencias personales y a su inclusión en sectores más amplios y diversos de la actividad. Las experiencias que vayan acumulando relacionadas con la Computación deben

propiciar que las mismas pasen a ocupar un lugar priorizado entre sus preferencias, lo que indiscutiblemente contribuirá a elevar la calidad de su aprendizaje.

Los alumnos de diez a doce años, a diferencia de sus congéneres más chicos, experimentan un aumento notable, en las posibilidades cognoscitivas, en sus funciones y procesos psíquicos, lo cual sirve de base para que hagan más altas exigencias a su intelecto.

En esta etapa el escolar ve acrecentarse sus posibilidades de operar con contenidos abstractos, organizándolos y operándolos en la mente, es decir, en el plano interno; ahora es capaz de hacer deducciones, juicios, formular hipótesis y consideraciones en este plano y, además, con un alto nivel de abstracción.

El aumento de la capacidad de reflexión que se produce en esta etapa, unido a las posibilidades crecientes de autorregulación y la actitud crítica ante los sucesos y situaciones, constituyen aspectos importantes que se deben tener en cuenta por los maestros de Computación en su interacción con los escolares y, sobre todo, al formar su actividad cognoscitiva.

El maestro debe conocer que al concluir el sexto grado los escolares deben:

- ✚ Poseer una cultura informática elemental.
- ✚ Poseer habilidades informáticas, generales e intelectuales para accionar con los softwares educativos, procesador de textos u otros documentos que necesite.
- ✚ Aplicar conocimientos y habilidades informáticas en la elaboración de trabajos prácticos a partir del desarrollo curricular del nivel.
- ✚ Resolver problemas prácticos relacionados con las asignaturas del grado escolar que cursan, al utilizar la computadora como herramienta y medio de enseñanza para la búsqueda, utilización de información y la creación de modelos de presentaciones que apoyen sus trabajos prácticos de forma integral.

Además el escolar al concluir el sexto grado debe haber desarrollado una serie de habilidades informáticas las que debió ir adquiriendo durante la enseñanza primaria.

¿Qué es la habilidad? En la Didáctica de la Computación como disciplina Pedagógica se define:

Habilidades:

Desde el punto de vista didáctico, habilidad se define por la relación del hombre con el objeto que se realiza en la actividad, el elemento rector es el motivo, o sea, la necesidad de hacer algo.

Existen tres tipos de habilidades:

Las del pensamiento lógico.

Las generales.

Las específicas de cada ciencia.

Las habilidades informáticas caen dentro de las específicas de cada ciencia que son las actividades que se desarrollan en dependencia de cada ciencia y que serán generales o lógicas.

Las generales se clasifican en intelectuales, docentes y prácticas.

Dentro de las habilidades específicas informáticas que se trabajan en la Educación Primaria se encuentran: crear carpeta, navegar dentro del árbol, arrastrar, seleccionar, guardar, insertar, crear tablas, crear hipervínculo, entre otras.

Por lo que deben prepararse a los maestros de Computación para que desde sus clases o tiempo de máquina trabajen encaminado al logro de las habilidades informáticas.

Los cuadros directivos de la escuela tienen como principal actividad la preparación de los maestros y para ello disponen de un sistema de trabajo metodológico encaminado a superar la calificación profesional de los maestros y dirigentes para garantizar el cumplimiento de las tareas planteadas.

Resulta imprescindible buscar vías novedosas y creativas de fácil acceso para la preparación del maestro que favorezcan al perfeccionamiento de su desempeño profesional y que logren alcanzar las exigencias de la clase contemporánea por lo que se propone como vía la estrategia metodológica con acciones, utilizando las diferentes vías del trabajo metodológico.

Precisamente, es el trabajo metodológico, la actividad por excelencia dirigida a la elevación del nivel científico, pedagógico y metodológico de los maestros que se desarrolla en los diferentes colectivos de dirección del centro, y de manera especial representa la estrategia docente-educativa del ciclo docente.

En el Modelo de Escuela Primaria Mat. Impreso, Pág.22, aparece declarado el trabajo metodológico como el "... conjunto de actividades que utilizando vías científicas se diseñan, ejecutan y valoran, con el objetivo de propiciar el perfeccionamiento del desempeño profesional del personal pedagógico, en función de optimizar el proceso docente educativo, dentro de las posibilidades concretas de un colectivo pedagógico metodológico de un centro, de un municipio, provincia o nación".

En el Reglamento del Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación R/M 119/08 se señala que el trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se diseña y ejecuta por los cuadros de dirección en los diferentes niveles y tipos de educaciones para elevar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica de los docentes graduados y en formación mediante sus dos direcciones: docente-metodológica y científico-metodológica, a fin de ponerlos en condiciones de dirigir eficientemente el proceso pedagógico.

En estas definiciones se enfoca el trabajo metodológico como vía para elevar el nivel de preparación del docente para el desempeño de sus funciones y se realiza de forma individual y colectiva, en correspondencia con el diagnóstico.

A tales efectos se asume que el trabajo metodológico es un sistema de acciones que de forma constante se ejecuta con y por los docentes en las diferentes instituciones escolares, para garantizar transformaciones del proceso docente- educativo y elevar el nivel político-ideológico, científico-teórico y pedagógico del personal docente.

El trabajo metodológico tiene dos direcciones fundamentales, el docente metodológico y el científico metodológico, los cuales están estrechamente vinculados entre sí y deben integrarse como sistema en respuesta a los objetivos propuestos lo que tuvo presente el autor en la concepción de su propuesta. Además, en las acciones de la estrategia metodológica propuesta se utilizan las diferentes formas en las dos direcciones del trabajo metodológico, establecido en la resolución 119/08.

1.2.1 Fundamentos psicopedagógicos que respaldan la preparación de los maestros.  
Los avances científicos y tecnológicos han sido objeto de reflexión por parte de

disímiles pedagogos con diferentes ideologías dada la interrelación de este hecho y la educación. Como resultado de este proceso se han desarrollado diferentes tendencias como la Tecnología Educativa que bajo el prisma del conductivismo de Skinner, sustenta sus fundamentos en la reproducción sin permitir el desarrollo el pensamiento teórico y creador de la persona que esta en formación.

Sin embargo, teniendo como primicia que la educación tiene como fin la formación multilateral del hombre, la pedagogía cubana se fundamenta en la concepción dialéctico materialista y martiana la cual permite la educación en una concepción científica del mundo y el desarrollo de la personalidad basada en un enfoque socio-histórico-cultural, la que ofrece una profunda explicación acerca de las grandes posibilidades de la educación del hombre.

El enfoque histórico cultural de Vigotsky considera la enseñanza y la educación como forma universal y necesaria del proceso de desarrollo psíquico humano y es a través de ellas, fundamentalmente, que el hombre se apropia de la cultura, de la experiencia histórico-cultural de la humanidad. Esta tendencia hace consciente al educador de las grandes posibilidades de la educabilidad del hombre, de acuerdo con las exigencias de la sociedad en la cual vive y la cual debe contribuir a desarrollar. Además esta teoría pone de manifiesto que los resultados educativos no son atribuibles a la naturaleza, ni al aparato biológico heredado, sin que ello excluya la consideración del hombre como un ser bio-psico-social, pero se destaca como determinante la acción educativa del medio y todo el contexto social, que de muy diversas formas influyen en el ser en formación.

Precisamente, a través de la actividad es que el hombre puede modificar la naturaleza, las condiciones de vida y autotransformarse.

A decir de Rigoberto Pupo la actividad es el “modo de existencia, cambio, transformación y desarrollo de la realidad social. Deviene como relación sujeto – objeto y está determinada por leyes objetivas” (Pupo, 1990).

En estrecha relación con los hechos, conocimientos y experiencias, deben asimilarse formas de elaboración, técnicas de aprendizaje y se deben formar capacidades y habilidades. Solamente esto hace que el saber sea utilizable.

Los docentes no sólo deben transmitir información o pretender que los escolares “aprendan” conocimientos, sino que los aprehendan a la vez que desarrollan habilidades y se forman en ellos valores.

Para que la apropiación tenga un carácter desarrollador – que permita la aplicación creadora a nuevas situaciones, desempeñan un papel esencial las habilidades que se logren en los escolares.

Este fundamento demanda de la escuela la realización de actividades dirigidas a la búsqueda de lo nuevo, de lo desconocido que favorezca el pensamiento creador “(...) el proceso de enseñanza aprendizaje, si está bien organizado y estructurado educa a los escolares a enfocar dialécticamente los objetos y fenómenos que estudian...”, (Danilov, 1985).

Con el fin de preparar a los maestros en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje la pedagogía cubana ha desarrollado tanto en la teoría como en la práctica un sistema de trabajo metodológico con la finalidad de orientar, ejecutar y controlar el proceso pedagógico para que este propicie el logro de los objetivos educacionales.

### 1.3 El uso de las TIC y la elaboración de softarea en la Escuela Primaria.

Un reto de trascendental alcance se plantea a la educación en el nuevo milenio: La introducción de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso pedagógico.

El vertiginoso desarrollo científico-técnico de la sociedad actual y su proyección futura, plantea retos a la educación de las nuevas generaciones.

Cuando la Informática no constituía parte del patrimonio habitual del conocimiento del hombre, nadie podía pensar que fuera una necesidad de su formación el posibilitar la creación de “habilidades computacionales”, mientras que hoy en día nadie lo cuestiona como un contenido que no puede faltar en un programa educativo bien concebido.

La utilización de la Informática se va volviendo cada vez más usual e indispensable en el mundo actual, y ya es prácticamente imposible concebir una actividad humana en que la misma no esté presente, en una u otra medida. Esto implica una verdad

insoslayable: la era de la Computación ha llegado a la escuela, el problema radica ahora en cómo concebirla en el proceso pedagógico.

La computadora de por sí no necesariamente determina un aprendizaje efectivo, para ello es necesario que la misma se inscriba dentro de una proyección educativa que determine sus potencialidades y posibilidades de contribuir a un aprendizaje real de los escolares.

Al enfocar la Informática dentro del proceso de la enseñanza y el aprendizaje, el análisis de los teóricos y estudiosos de la tecnología educativa, plantean fundamentalmente la inserción de la Informática desde tres enfoques fundamentales: como objeto de estudio, como herramienta de trabajo y como medio de enseñanza.

Con la introducción de la Computación se asumen cambios en la organización del proceso educativo y de enseñanza-aprendizaje desde la concepción curricular, centrados en un modelo más humanista, heurístico, flexible y desarrollador que logre transformaciones en las maneras de pensar, sentir y actuar.

Su objetivo general es elevar la calidad en el desarrollo y el aprendizaje de nuestros escolares, priorizando el empleo del software educativo y potenciando en los escolares el desarrollo de una formación Informática elemental, lo que determina claramente los usos fundamentales de los recursos informáticos:

- ✚ como objeto de estudio.
- ✚ como medios de enseñanza.
- ✚ como herramienta de trabajo.

Al plantear, desde el nivel primario, el uso de la computadora como objeto de estudio y como herramienta de trabajo, se hace referencia fundamentalmente al aprendizaje y desarrollo de habilidades informáticas elementales, que posibiliten su utilización para estudiar y resolver problemas y tareas escolares a partir de la interacción con el software educativo.

La informática en la educación cubana ha transitado hacia el uso intensivo del software educativo, teniendo en cuenta que este ha evolucionado de manera significativa, hasta convertirse software puntual que aborda aspectos específicos del proceso de enseñanza aprendizaje.

La importancia de la introducción de colecciones de softwares educativos basados en hiperentornos de aprendizaje, con carácter curricular extensivo, para todos los grados y educaciones, no radica únicamente en la tenencia de estos medios como tal, sino en la utilización novedosa que cada maestro sea capaz de concebir para su grupo de escolares, de acuerdo con el diagnóstico de cada uno de ellos.

Una de las vías que posibilita la enseñanza aprendizaje y el cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa de cada asignatura, lo constituye la asignación de sistemas de tareas específicas para los educandos, denominadas softarea.

Al realizar un análisis a la bibliografía relacionada con la concepción de la softarea por el autor de la investigación, no deja de ser una realidad que, en esta se hace referencia fundamentalmente a que deben dirigirse a cubrir plenamente los objetivos y contenidos indicados en los programas de cada asignatura, dejándose de enunciar la asignatura de Computación como una de las disciplinas que integran el currículo de la Educación Primaria con elementos tan importantes como es el desarrollo de las habilidades informáticas, que aunque sí están implícitas no todos los maestros llegan a reconocerlo en toda su dimensión, precisamente por el esquematismo que los caracteriza, además existen software que abordan aspectos relacionados con esta asignatura.

El autor asume el concepto de softarea dado por un grupo de investigadores Dr. Carlos Expósito Ricardo y otros. Estos la definen como un sistema de actividades de aprendizaje, organizado de acuerdo con objetivos específicos, cuya esencia consiste en la interacción con softwares 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, creación, conservación y procesamiento interactivo de la información.

Una softarea concibe la interacción con un software educativo que puede adoptar posturas tanto activas como pasivas. Precisamente esta característica de la softarea justifica el facilismo a la hora de elaborar las propuestas, que se han limitado a los mecanismos de búsqueda y selección de información para resolver un ejercicio determinado, lo cual no deja de posibilitar la profundización en determinados contenidos disciplinarios, pero se dejan de ejercitar y por tanto de desarrollar y

potenciar muchísimas habilidades informáticas, entre ellas las que hoy en nuestros escolares están más afectadas.

Una softarea presenta la siguiente estructura:

- ✚ Título o Identificador (Softarea No).
- ✚ Asignatura(s).
- ✚ Grado o nivel.
- ✚ Introducción.
- ✚ Formulación de la tarea-sugerencias.
- ✚ Orientaciones para elaborar las conclusiones.
- ✚ Explicación de la forma de evaluación.
- ✚ Recursos de información necesarios.

En la formulación de la tarea, se crean las preguntas o ejercicios de acuerdo con los objetivos previstos, el diagnóstico realizado a cada educando, la base orientadora necesaria y se tendrá presente en la asignación de los ejercicios la adecuación de la complejidad de los mismos, así como la clasificación de las actividades de acuerdo con los tres niveles fundamentales de asimilación, planteados por diversos pedagogos:

- ✚ Reproducción.
- ✚ Aplicación.
- ✚ Creación.

Las fases o momentos para la realización de la softarea:

- ✚ Orientación.
- ✚ Ejecución.
- ✚ Control.

En la fase de orientación el maestro presenta la softarea utilizando diversas vías según sus posibilidades (de forma oral, impresa como una hoja de trabajo, a través de un documento Word que sea colocada en la carpeta perteneciente a su grupo de escolares en las computadoras del laboratorio de la escuela).

En la fase de ejecución, una orientación efectiva garantizará el éxito de la actividad con mayor independencia de los escolares en la realización de las diferentes acciones.

La presencia de cada una de estas acciones a realizar por el escolar estará en dependencia del objetivo que se persigue, las diferencias individuales de los escolares, los ejercicios planteados en la tarea y las vías de solución.

El control de la actividad está presente desde el instante en que se orienta. Es importante que el maestro compruebe si fue comprendido por el escolar lo que se espera obtener de su trabajo, para garantizar el éxito en la realización de la tarea.

Es importante que se le presente a los escolares los indicadores para la evaluación de la tarea. Ellos les permitirán realizar acciones que les faciliten ir valorando sus logros, deficiencias y cómo superarlas.

El autor considera que en la conceptualización, para ser consecuentes con la realidad educativa, ya que la formación de los profesionales que imparten informática es tan heterogénea, debiera expresar explícitamente el desarrollo de habilidades informáticas. O sea, que la definición según el criterio del autor sería más completa y clarificante si se enunciara: un sistema de actividades de aprendizaje, organizado de acuerdo con objetivos específicos, cuya esencia consiste en la interacción con software educativos, que tiene como finalidad dirigir y orientar a los escolares en los procesos de asimilación de los contenidos y el desarrollo de habilidades informáticas, a través de los mecanismos de: búsqueda, selección, creación, conservación y procesamiento interactivo de la información.

# Capítulo 2

## CAPÍTULO II: MODELACIÓN TEÓRICO PRÁCTICA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA PREPARAR A LOS MAESTROS DE COMPUTACIÓN DE SEXTO GRADO EN LA ELABORACIÓN DE SOFTAREA.

2.1 Diagnóstico del estado actual en la preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas en los escolares.

Para la propuesta se tomó como muestra, de una población de 12 maestros de Computación, a 6 maestros de sexto grado de las escuelas primarias situadas en el Consejo Popular Centro Victoria, los cuales presentan insuficiente preparación metodológica para asumir el tratamiento y elaboración de softarea como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de las habilidades informáticas afectadas en los escolares. Como generalidad la softarea que se elabora no se corresponde con el nivel de desarrollo que alcanzan los escolares en cuanto a habilidades informáticas.

Todo ello ha sido inferido en los informes de las visitas de ayuda metodológica, especializadas e integrales realizadas a las instituciones, también del intercambio con la estructura de dirección y metodólogo de la especialidad de Informática, a través de entrevistas, quienes refieren que la softarea que se le planifica a los escolares en ocasiones les resultan muy simples y dirigidas únicamente a la búsqueda de información en un documento, y en otras ocasiones han podido apreciar que la tarea es tan compleja que no logran solucionarla en su totalidad.

Se determinó como:

Variable Independiente: Estrategia Metodológica de preparación a maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softareas que desarrollen habilidades informáticas en sus escolares.

Variable Dependiente: Preparación de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softareas que desarrollen habilidades informáticas en sus escolares.

El autor de la investigación, sin desechar los criterios de los Doctores Miguel ,M,1996, Benaza ,G,2004.Santos Abreu, I,2002, Marimón ,I A,2005 y otros, que desde diferentes perspectivas han abordado la temática de la superación del personal docente por constituir una prioridad para elevar la calidad de la enseñanza

en todos los niveles de educación en Cuba , asume el concepto de Preparación del docente (maestros) que ofrece el Dr. Martínez Mendoza , F, quien lo define como: todo proceso de formación, en el que se consideran dos aspectos:

- ✚ La formación inicial.

- ✚ La formación permanente.

Considerando como formación Inicial, la preparación que recibió el maestro para capacitarse y obtener un nivel técnico-pedagógico que le posibilite enfrentar la tarea educativa, que responde a un determinado plan de estudio, concebido y aprobado en un momento histórico. (Tomado del libro El Proyecto Educativo. Página 154).

Los maestros de Computación que hoy se encuentran en las aulas de la Educación Primaria, su formación inicial fue a partir de cursos emergentes con un corto período de duración debido al momento histórico ya que era necesario con la introducción de esta disciplina en la enseñanza y la situación de fuerza laboral en esta asignatura preparar a jóvenes para enfrentar la tarea, lo que provoca necesidades en su preparación teórico-metodológica para enfrentar el proceso docente educativo.

En la operacionalización de la variable dependiente se tienen en cuenta las siguientes dimensiones con sus indicadores:

Dimensión 1: Conocimiento que poseen los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softareas que desarrollen habilidades informáticas en los escolares.

Indicadores:

- ✚ Definición de softarea.

- ✚ Estructura de la softarea.

- ✚ Contenidos de la softarea que propicien el desarrollo de habilidades informáticas.

- ✚ Carácter sistemático de la de softarea.

Dimensión 2: Proceder de los maestros de Computación para la aplicación de softarea.

Indicadores: Base orientadora.

- ✚ Formulación de la tarea.

- ✚ Explicación de la forma de evaluación.

- ✚ Ejercitación.

✚ Habilidades informáticas que se intencionan en la softarea.

La investigación se realizó con la siguiente metodología:

Cumpliendo con las tareas de investigación, se realizó un análisis bibliográfico que permitió determinar las consideraciones teóricas y metodológicas que fundamentan el tema. También se realizó el diagnóstico del estado actual de la preparación que poseen los maestros de Computación de sexto grado en escuelas primarias del Consejo Popular Centro Victoria, en Sagua la Grande, relacionada con la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas en sus escolares, utilizando para ello diferentes métodos e instrumentos.

La investigación se desarrolló siguiendo los momentos del pre-experimento pedagógico.

En el primer momento, para cumplir la tarea #2, relacionada con el diagnóstico del estado actual, se utilizaron los instrumentos que se relacionan a continuación:

Entrevista: a directores de las escuelas primarias en el Consejo Popular Centro Victoria y metodólogo Carlos Pena Viera.

Entrevista: a los maestros de Computación de sexto grado, que conforman la muestra.

Observación: Se efectuaron 25 observaciones al desempeño de los maestros que conforman la muestra durante visitas de ayuda metodológica y especializada.

Análisis de documentos: a Programa de Computación de la Educación Primaria, para determinar objetivos, contenidos y habilidades a trabajar en sexto grado, como grado que concluye esta educación.

Este diagnóstico del estado actual, constituye a su vez complemento de la primera etapa de la Estrategia Metodológica que se propone.

Posteriormente se pasa a la fundamentación y planeación estratégica de las acciones de la Estrategia Metodológica, correspondiente a la segunda etapa de la misma.

Una vez diseñada la Estrategia Metodológica, partiendo del diagnóstico del estado actual en la preparación que poseen los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas en sus escolares, se pasa a la tercera etapa de implementación de dicha Estrategia en los meses de

septiembre del 2005 y se cierra para declarar los resultados en mayo del 2008, cumpliendo con el segundo momento del pre-experimento.

En el propio proceso de implementación se van cumpliendo las acciones de la Cuarta Etapa de control de la Estrategia Metodológica.

En un tercer momento del pre-experimento pedagógico se cumple con la tarea cuatro: comprobación de la efectividad de la Estrategia Metodológica, utilizando para ello los siguientes métodos con sus respectivos instrumentos: entrevista y observación, comparando los resultados antes y después.

2.1.1 Análisis de los resultados de instrumentos aplicados para el diagnóstico inicial del estado actual de la preparación que poseen los maestros de Computación de sexto grado en las escuelas primarias del Consejo Popular Centro Victoria, de Sagua la Grande, en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas en sus escolares.

De la entrevista aplicada a directores, Jefes del 2do ciclo en las escuelas primarias del Consejo Popular Centro Victoria en los aspectos:

- ✚ preparación inicial.
- ✚ años de experiencia.
- ✚ habilidades informáticas más logradas y las más afectadas en los escolares.
- ✚ ejemplos de softareas que potencien el desarrollo de habilidades informáticas.

Y al metodólogo en la especialidad de informática Carlos Pena con el objetivo de obtener información que permita determinar las necesidades de preparación que manifiestan los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas afectadas en sus escolares, según sus criterios:

- ✚ frecuencia de las visitas a las clases de Computación en las escuelas primarias ubicadas en el Consejo Popular Centro Victoria.
- ✚ mayores potencialidades y necesidades que a su entender manifiestan los maestros de sexto grado de Computación en las escuelas primarias.

(anexos 1 y 2), se puede manifestar que según los Directores y Jefes de 2do ciclo:

- ✚ La formación inicial de los maestros objeto de estudio fue recibida en Curso Emergente de Maestros de Computación, con 3 meses de duración.

- ✚ Tienen 2 años de experiencia como maestros de Computación de sexto grado.
- ✚ Las habilidades informáticas más logradas en los escolares de sexto grado de las escuelas primarias en el Consejo Popular Centro Victoria son: abrir y cerrar documentos, clip y doble clip, arrastre, copiar y pegar. Entre las menos logradas se encuentran: guardar documentos, interactuar con más de una aplicación, crear hipervínculos, insertar imágenes de archivos y el trabajo con tablas y gráficos.
- ✚ Se aprecia como regularidad que algunas softareas solamente van dirigidas a la búsqueda de una información para solucionar determinado ejercicio, lo cual resulta muy sencillo para los escolares y otras softareas resultan demasiado complejas ya que tienen que trabajar con hipervínculos, con más de una aplicación e incluso en la propia softarea crear tabla y gráfico.

El Metodólogo, con 5 años de experiencia, que visita periódicamente clases de Computación en las escuelas citadas a los maestros que conforman la muestra refiere que:

- ✚ Las mayores potencialidades de los maestros de sexto grado en la especialidad de Computación están en el dominio del Programa de Computación de sexto grado y de las habilidades informáticas que deben lograrse en los escolares de sexto grado. Con relación a las necesidades se identifican carencias en el tratamiento metodológico de la softarea, que tienen su origen en concretar en los ejemplos de softareas a partir de su estructura, los contenidos, acorde al diagnóstico de los escolares, carencias en la base orientadora ya que no ofrecen a los escolares los elementos necesarios que les permita ubicarse en: qué va a hacer, cómo lo va a hacer y dónde lo va a guardar para ser evaluado. Por otra parte no ofrecen regularmente un plan correctivo a las fallas que se detectan en los escolares cuando realizan las actividades de la softarea.

Estos criterios se corresponden con lo que empíricamente ha podido constatar el investigador y que, con la aplicación de los instrumentos de investigación a los maestros objeto de estudio se podrá o no confirmar.

Todos los elementos hasta aquí analizados plantean un problema al cual se pretende dar solución a través de una Estrategia Metodológica.

2.2- Modelación de la estrategia metodológica para preparar a los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas afectadas en los escolares.

Fundamentación de la propuesta:

La estrategia que se propone proyecta un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permitirá la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje de los maestros que se preparan, para dirigir las clases de Computación en sexto grado, tomando como base la utilización de softarea, donde los maestros tendrán la oportunidad de aprender a partir de la experiencia individual y grupal. La aplicación de estos métodos permitirá el cumplimiento de los objetivos establecidos para cada acción en un tiempo concreto.

Presenta como referentes teóricos, en lo filosófico, al Materialismo Dialéctico e Histórico, en lo psicológico, a la teoría Histórico - Cultural, en lo sociológico a la Sociología Marxista y en lo pedagógico a la formación integral del maestro.

Fundamentos filosóficos: La estrategia se sustenta en el enfoque Marxista Leninista cuya base es el Materialismo Dialéctico e Histórico, y en la concepción Martiana de la educación de las nuevas generaciones. El método materialista dialéctico constituye su base metodológica, que permite el análisis y la interpretación del proceso pedagógico. Toma, además, sus fundamentos gnoseológicos expresado en la forma en que se desenvuelve el proceso cognitivo, la teoría del conocimiento, con sus orígenes en la práctica pedagógica para de ahí penetrar al pensamiento y terminar con la práctica fecundada por el conocimiento adquirido. Esta lógica interna traza el orden general de la estrategia; desde la percepción viva (estado actual del problema), el intercambio con el medio, se introduce en lo abstracto, hasta desembocar en el estado deseado de preparación de los maestros para dirigir la formación de habilidades informáticas que hoy se encuentran más afectadas en los escolares de sexto grado. La estrategia toma de la filosofía Marxista-Leninista su fundamento ideológico, y la teoría del aprendizaje sociocultural, todo lo cual sirve de base a los demás criterios que fundamentan esta propuesta.

Fundamentos psicológicos: desde el punto de vista psicológico, está sustentada en la Teoría Histórico Cultural, al proyectar la transformación del modo de actuación de los

maestros en preparación para la dirección de la formación de habilidades informáticas en los escolares. Les concede a estos maestros una participación activa en el proceso de la actividad. Resulta esencial la trascendencia de los conceptos de Zona de Desarrollo Actual y Zona de Desarrollo Próximo que se aprecia desde el diagnóstico, dada la posibilidad que proporcionan al poder determinar las posibilidades y particularidades de los maestros objeto de estudio, las funciones que están en el proceso de maduración, así como, los espacios de socialización para prepararlos y ayudarlos a que alcancen escalas superiores en su desempeño. Las acciones están diseñadas a partir de la clasificación de la muestra, lo que permite prepararlos según sus necesidades.

En todo el desarrollo de la estrategia se tiene en cuenta la unidad de lo afectivo y lo cognitivo; el sistema de conocimientos se seleccionó teniendo en cuenta su significatividad para el desarrollo de softarea, la interdisciplinariedad y que potencien a su vez, el desarrollo de habilidades informáticas en los escolares.

Fundamentos sociológicos: se sustenta en asumir la concepción de la educación como un fenómeno social basado en la preparación del hombre para la vida, para interactuar con el medio, transformándolo y transformándose a sí mismo, de ahí su función social. Además permite la socialización del individuo en diferentes contextos de actuación, esto se materializará en la inserción del maestro en cada una de las actividades planificadas, en la que él debe ser un ente activo; por otra parte, la estrategia que se propone está sustentada en la necesidad de no solo influir el docente en el desarrollo de habilidades informáticas en los escolares, sino lograr que el resto de las estructuras y agentes socializadores lo hagan, para así cumplir su rol, en el reconocimiento que socialmente se haga de la importancia de la profesión, lo que conlleva a su realización personal en la medida en que sienta placer por su preparación, que experimente satisfacción por enseñar y por aprender, en contribuir a la preparación para la vida de sus escolares.

Fundamentos pedagógicos: la estrategia está orientada al subsistema concreto de Educación Primaria, como vía para desarrollar a los maestros en la dirección de la formación de habilidades informáticas en sus escolares a través de las softareas. Como fundamento se tiene en cuenta el pensamiento pedagógico cubano que sirve

de base a las transformaciones actuales de la educación en Cuba (Torres, 2005). Parte del principio martiano, base de la pedagogía cubana, preparar al hombre para la vida, que permite enriquecer el proceso de superación profesional. Considera al escolar (maestro que se supera) como centro del proceso pedagógico, como constructor de su propio conocimiento, del contenido de la enseñanza al emplear como formas organizativas principales los talleres y la preparación desde el puesto de trabajo, las que se integran de forma armónica y coherente en la estrategia, en correspondencia con las necesidades de preparación diagnosticadas, propiciando el debate y el desarrollo del protagonismo de los maestros que se superan.

Se asume la necesidad de organizar y estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación con la vida (C. Álvarez de Zayas, 1999). La contextualización de la estrategia propuesta según las condiciones reales del territorio y los momentos de transformaciones que se llevan a cabo en el país marcan el enfoque histórico cultural. De aquí que se sustente en las leyes de la Pedagogía declaradas por este autor: la primera que establece la relación del proceso pedagógico con el contexto social; y la segunda, derivada de la anterior, que establece las relaciones internas entre los componentes del proceso educativo, así como en su sistema categorial: instrucción y educación, enseñanza y aprendizaje, y formación y desarrollo.

La estrategia de superación que se propone se centra en un modo de actuación profesional que les permita a los maestros aplicar los conocimientos teóricos en la planificación, organización y evaluación del proceso docente educativo.

Propuesta:

“Estrategia metodológica de preparación a los maestros de Computación de sexto grado, en Sagua la Grande en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas en los escolares.

El autor de esta propuesta se afilia al concepto que establece la Doctora Nerelis de Armas y otros autores difundido en el ISP Félix Varela Morales. En el artículo “Aproximaciones al estudio de las estrategias como resultado científico” (2003) y cito: Estrategia metodológica: Es la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje tomando como base los métodos y procedimientos para el

logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto. Entre sus fines se cuenta el promover la formación y desarrollo de estrategias de aprendizaje en los escolares.

Además en plena correspondencia con los elementos que en el artículo sobre estrategias se relacionan, se distingue como rasgos generales de la estrategia que se propone:

- ✚ Está concebida con enfoque sistémico en el que predominan las relaciones de coordinación, aunque no dejan de estar presentes las relaciones de subordinación y dependencia entre las acciones proyectadas para la preparación a los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea.

- ✚ Está estructurada a partir de fases o etapas relacionadas con las acciones de orientación, ejecución y control.

- ✚ Tiene un carácter dialéctico que le viene dado por la búsqueda del cambio cualitativo que se producirá en la preparación de los maestros en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas en sus escolares. (estado real al deseado), por las constantes adecuaciones y readecuaciones que puede sufrir su accionar y por la articulación entre los objetivos (metas perseguidas) y la metodología (vías instrumentadas para alcanzarlas), entre otras.

- ✚ Se adopta una tipología específica que viene delimitada a partir de las necesidades de preparación en los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas en el universo estudiantil que atienden.

Están presentes elementos claves para llevar a cabo la estrategia como:

- ✚ Existencia de insatisfacciones respecto al desarrollo de habilidades informáticas en los escolares de sexto grado y la preparación metodológica de los maestros que imparten la asignatura en la elaboración de softarea que contribuyan a formar y potenciar dichas habilidades.

- ✚ Diagnóstico de la situación.

- ✚ Planteamiento de objetivos y metas a alcanzar en determinados plazos de tiempo.

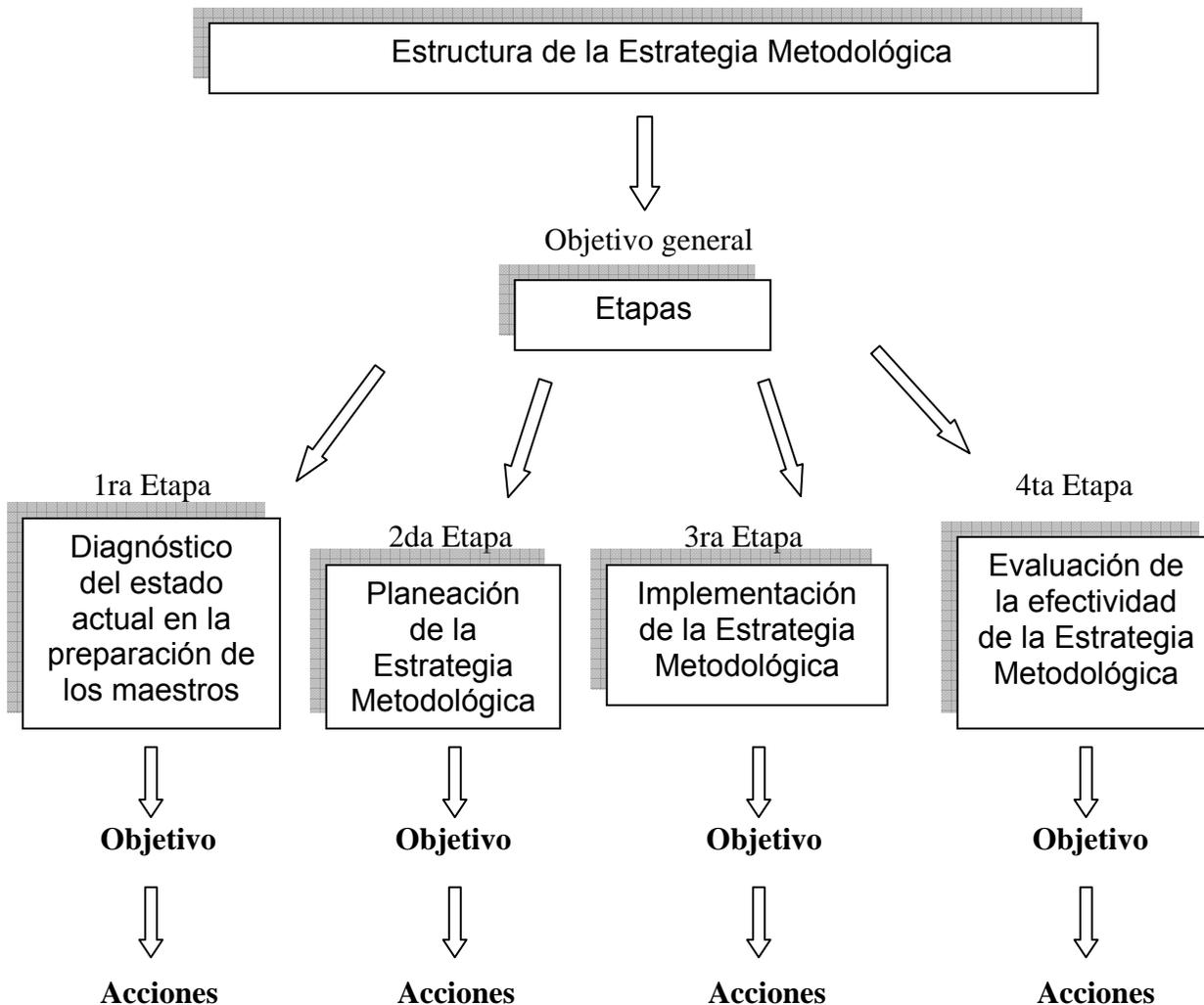
- ✚ Definición de actividades y acciones que respondan a los objetivos trazados.

- ✚ Planificación de recursos y métodos para viabilizar la ejecución.

🚩 Evaluación de resultados.

El propósito de toda estrategia como se reconoce por eminentes investigadores es vencer dificultades con una optimización de tiempo y recursos. La estrategia permite definir qué hacer para transformar la acción existente e implica un proceso de planificación que culmina en un plan general con misiones organizativas, metas, objetivos básicos a desarrollar en determinado plazo con recursos mínimos y los métodos que aseguren el cumplimiento de dichas metas.

De lo anterior se infiere que las estrategias son siempre conscientes, intencionadas y dirigidas a la solución de problemas de la práctica.



Partiendo de la introducción antes desarrollada, así como del diagnóstico del estado actual en la preparación que poseen los maestros de Computación de sexto grado en las escuelas primarias del Consejo Popular Centro Victoria en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades en sus escolares, se traza el siguiente:

Objetivo General: Preparar a los maestros de Computación de sexto grado a partir de elementos cognitivos y procedimentales en la elaboración de softarea que desarrollen y potencien las habilidades informáticas afectadas en los escolares.

Primera etapa de la Estrategia Metodológica: Diagnóstico del estado actual en la preparación de los maestros de Computación.

Objetivo: Diagnosticar el estado actual que en el orden de preparación cognitiva y procedimental requieren los maestros que imparten Computación a escolares de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen y potencien las habilidades informáticas afectadas en sus escolares.

Acciones:

- ✚ Elaboración de instrumentos que permitan conocer el diagnóstico del estado actual en la preparación cognitiva y procedimental de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen y potencien habilidades informáticas en los escolares.

- ✚ Aplicación de los instrumentos elaborados para constatar el diagnóstico inicial de la muestra con relación a su preparación en la elaboración de softarea que desarrollen y potencien habilidades informáticas en los escolares.

- ✚ Análisis y procesamiento de los resultados que se derivan de los instrumentos aplicados para determinar las necesidades concretas de preparación cognitiva y procedimental de los maestros, que resultan de interés para la investigación.

Medios: guía de entrevista y de observación.

Responsable: autor de la investigación

Fecha de cumplimiento: septiembre a diciembre del 2005

Participantes: autor de la investigación, directores de las escuelas primarias enclavadas en el Consejo Popular Centro Victoria, Carlos Pena Viera (metodólogo de informática) y los maestros que conforman la muestra.

Segunda etapa de la Estrategia Metodológica: Planeación de la Estrategia Metodológica.

Objetivo: Preparar en el orden de conocimiento y procederes, a los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen y potencien habilidades informáticas en los escolares.

Acción 1: Reunión metodológica. Es la forma de trabajo docente-metodológico dedicado al análisis, el debate y la adopción de decisiones acerca de temas vinculados al proceso pedagógico para su mejor desarrollo.

Objetivo: analizar y debatir la situación actual que presentan los maestros de Computación en la elaboración de softarea, cómo utilizarlas para resolver los problemas de aprendizaje buscando causas y presentando las acciones de la estrategia.

Se comienza la reunión presentándoles a los maestros el problema de investigación, se debate con ellos las causas y se presentan las acciones de la estrategia propuesta sometiéndolas a criterios de los mismos.

Posteriormente se distribuyen los planes individuales con acciones concretas de autosuperación y superación para el diseño de la softarea.

Orientación en el plan individual de los maestros, consultar los materiales: “Nuevas tecnologías y formación del profesorado universitario”. Autor: Ricardo Valle Sánchez. Universidad Politécnica de Madrid. “La softarea como actividad con el uso de medios informáticos en las condiciones actuales de la escuela cubana”. Colectivo de autores. “Estrategias de aprendizaje con el uso de medios informáticos”. Colectivo de autores. Registrar todo lo relacionado con la softarea, con el objetivo de debatir y reflexionar en actividades posteriores.

Medios: plan individual de cada maestro que conforma la muestra y materiales bibliográficos citados en la carpeta: “Mariano preparación a maestros de Computación de sexto grado.

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: primera quincena de enero / 2009.

Participantes: autor de la investigación, y los maestros que conforman la muestra.

Acción 2: Tema metodológico: Las softarea: su conceptualización y su estructura.

Objetivo: Preparar a los maestros de Computación en contenidos básicos referidos a la conceptualización y la estructura de la softarea como estrategia de aprendizaje.

Medios: Computadora.

Se comenzará realizando varias interrogantes.

¿Qué es una softarea?

¿Qué estructura tiene?

Se aprovechará y se expondrán el concepto de softarea, los diferentes criterios que existen y la estructura de la misma.

¿Creen que estas estrategias de aprendizaje tienen importancia para resolver los problemas en habilidades informáticas que hoy tienen los escolares?

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: primera quincena de marzo / 2009

Participantes: maestros que conforman la muestra.

Acción 3: Clase metodológica. Es la forma que mediante la explicación, la demostración, la argumentación y el análisis, orienta al personal docente sobre aspectos de carácter metodológico que contribuyen a su preparación para la ejecución del proceso pedagógico.

Tema: Análisis de la Unidad II Procesador de Texto Word. Integración de la softarea.

Objetivo: Preparar a los maestros de Computación en la elaboración de softarea que estén en función de desarrollar y potenciar las habilidades informáticas menos logradas; partiendo del estudio de los materiales citados anteriormente.

Medios: Computadora, materiales bibliográficos relacionados con el tema.

Se realizará el análisis metodológico de la unidad II de sexto grado, en la asignatura de Computación, demostrando cómo utilizar la softarea para ejercitar las habilidades en el Procesador de Texto Word en las diferentes actividades.

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: primera quincena de febrero / 2009

Participantes: maestros que conforman la muestra.

Acción 4: Taller Metodológico. Es la actividad que se realiza en cualquier nivel de dirección con los maestros y en 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 generales.

Tema: La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Objetivo: Debatir sobre el uso óptimo de las TIC en la dirección del aprendizaje en la clase.

Medios: Bibliografías relacionadas con la temática. Técnica participativa.

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: primera quincena de abril / 2009

Participantes: autor de la investigación, Director de la institución, Jefe de 2do ciclo y los maestros que conforman la muestra.

Acción 5: Taller Metodológico:

Tema: La softarea como actividad con el uso de medios informáticos en las condiciones actuales de la escuela cubana.

Concepto de softarea.

Estructura de la softarea.

Fases o momentos para la realización de la softarea.

Objetivo: Debatir sobre las principales insuficiencias en la elaboración de softarea.

Medios: Artículo: "La softarea como actividad con el uso de medios informáticos en las condiciones actuales de la escuela cubana". Colectivo de autores. Técnica participativa.

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: segunda quincena de abril / 2009

Participantes: maestros que conforman la muestra.

Acción 6: Taller Metodológico:

Tema: Habilidades informáticas.

Se le muestran las habilidades informáticas del grado y se analiza cada una con su estructura interna.

Se presentará la softarea elaborada por el autor, se comenzará el debate, a continuación los maestros expondrán otras que se les dejaron como misión en acciones anteriores.

El uso de la softarea como vía esencial para el desarrollo de habilidades informáticas.

Objetivo: Debatir sobre el uso de la softarea con el fin de desarrollar las habilidades informáticas menos logradas en los escolares.

Se utiliza la softarea para demostrar como ejercitar las habilidades informáticas integrada con otros contenidos de las asignaturas prevista en los planes de estudios de sexto grado. (interdisciplinariedad).

Medios: Ejemplos de softarea. Técnica participativa.

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: primera quincena de mayo / 2009

Participantes: autor de la investigación y los maestros que conforman la muestra.

Acción 7: Taller Metodológico.

Tema: La softarea.

Ejemplos de softarea elaboradas por el autor de la investigación.

Objetivo: Debatir con los maestros ejemplos de softarea diseñadas por el autor dirigidas a resolver las insuficiencias que tienen los escolares en las habilidades informáticas.

Medios: computadora, impresora, materiales bibliográficos relacionados con el tema.

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: segunda quincena de mayo / 2009

Participantes: autor de la investigación

Acción 8: Clase abierta. Es una forma de trabajo metodológico de observación colectiva de una clase con maestros de una asignatura. Está orientada a generalizar las experiencias más significativas, en este tipo de clase se orienta la observación hacia el cumplimiento del objetivo propuesto. Se centra el debate en los logros y las deficiencias, de manera que al final, se puedan establecer las principales precisiones y generalizaciones.

Objetivo: Demostrar cómo utilizar la softarea en la clase de Computación de sexto grado de la enseñanza primaria.

Tema: Consolidación de presentaciones electrónicas en Power Point.

Medios: computadora, materiales bibliográficos relacionados con el tema.

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: segunda quincena de mayo / 2009

Participantes: autor de la investigación.

Acción 9: Taller científico metodológico. Es la actividad que se desarrolla con los educadores con el fin de perfeccionar el proceso pedagógico, desarrollando investigaciones o utilizando los resultados de investigaciones realizadas que contribuyan a la formación integral de los escolares y dar solución a problemas que se presentan en el proceso.

Tema: Mi experiencia en la softarea.

Se desarrollará un taller donde cada uno de la muestra expondrá un trabajo relacionado con la softarea a partir de las experiencias vividas.

En esta actividad el autor aprovecha el espacio para entregar a cada uno de la muestra un material con la colección de todas las softareas elaboradas en las diferentes acciones y se estimularán los mejores resultados.

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: segunda quincena de mayo / 2009

Participantes: autor de la investigación.

Acción 10: Reunión metodológica.

Tema: Evaluación de la propuesta por los maestros que conforman la muestra.

Objetivo: Evaluar por los maestros que conforman la muestra, el criterio que tienen sobre la estrategia implementada.

En esta reunión se evaluarán las diferentes acciones desarrolladas teniendo como guía tres palabras fundamentales lo positivo, lo negativo y lo interesante.

Es un espacio muy provechoso para el autor en registrar las opiniones de los diferentes maestros.

Responsable: autor de la investigación.

Fecha de cumplimiento: segunda quincena de junio / 2009

Participantes: autor de la investigación.

Tercera etapa de la Estrategia Metodológica: implementación de la estrategia metodológica.

Objetivo: Realizar con los maestros las acciones derivadas de la etapa de planeación de la estrategia cumpliendo las acciones de la cuarta etapa de control de la Estrategia Metodológica.

2.3 Aplicación de la estrategia metodológica para preparar a los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades afectadas en los escolares.

Para el cumplimiento de la tercera etapa de la estrategia educativa y el segundo momento del pre-experimento se procedió de la siguiente forma:

En visita especializada y de ayuda metodológica se aplicó una guía de entrevista a los 6 maestros de Computación de sexto grado en las escuelas primarias del Consejo Popular Centro Victoria, (anexo-3), con los siguientes resultados, (anexo-4).

Como se puede apreciar la Moda en el instrumento aplicado se comporta de la siguiente manera:

En los 2 primeros indicadores medidos declaramos como potencialidad que los maestros conocen el concepto de softarea, definiéndola en sus respuestas, 1 de ellos para un 16% como: sistema de actividades de aprendizaje, organizado de acuerdo con objetivos específicos, cuya esencia consiste en la interacción con software educativos, (como se aprecia no ofrece todos los elementos en su respuesta) por lo que se ubica en la escala 4. El resto, 5 maestros, para un 84% fue aún más profundo definiéndola como: sistema de actividades de aprendizaje, organizado de acuerdo con objetivos específicos, cuya esencia consiste en la interacción con software educativos, que tiene como finalidad dirigir y orientar a los escolares en los procesos de asimilación de los contenidos, a través de los mecanismos de: búsqueda, selección, creación, conservación y procesamiento interactivo de la información, (ofrecen en sus respuestas todos los elementos del concepto), son ubicados en el 5to nivel.

En el indicador: estructura de la softarea, 2 maestros, para un 33%, manifiestan que está estructurada de la siguiente manera:

- ✚ Introducción.
- ✚ Formulación de la tarea-sugerencias.

- ✚ Orientaciones para elaborar las conclusiones.
- ✚ Explicación de la forma de evaluación.

Se ubican en el nivel 4 (ofrecen elementos de conocimiento, pero no en su totalidad)

El resto, 4 maestros, para un 67% expresan que:

Una softarea presenta la siguiente estructura:

- ✚ Título o Identificador (softarea No)
- ✚ Asignatura(s).
- ✚ Grado o nivel.
- ✚ Introducción.
- ✚ Formulación de la tarea-sugerencias.
- ✚ Orientaciones para elaborar las conclusiones.
- ✚ Explicación de la forma de evaluación.
- ✚ Recursos de información necesarios.

Se ubican en el 5to nivel, (La respuesta es la correcta en su totalidad).

Con relación a los indicadores 3 y 4 las respuestas ofrecen elementos de pobre conocimiento, comportándose de la siguiente manera:

Cuando se les pregunta sobre los contenidos de la softarea que desarrollan habilidades informáticas refieren 3, para un 50%, la búsqueda de información para responder un ejercicio determinado. Esta respuesta es considerada por el investigador como muy pobre, ya que la simple búsqueda de información para responder un ejercicio solamente propicia abrir y cerrar documento. A esta respuesta le faltan argumentos ya que existen muchas otras habilidades que en estas edades incluso ya están logradas, por lo que se ubica a estos maestros en el nivel 2, (negativo) y los 3 maestros restantes agregan a esta respuesta anterior que además de buscar hay que copiar y pegar. Como se puede apreciar en el instrumento estos 3 maestros también para un 50% se ubican en el nivel 3 (hacia lo negativo) pues su respuesta está muy lejos del nivel deseado. Respecto al carácter sistemático de la softarea en las observaciones realizadas no quedó claro que se complejizarán gradualmente, por lo que fueron valoradas como: 4 observaciones en el nivel 2, para un 67% y 2 observaciones en el nivel 3, para un 33% (gráficos representativos en anexo 5).

Se aplicó además una guía de observación, (anexo-6), con respecto a las 25 observaciones realizadas, la Moda es hacia lo negativo, (anexo-7):

En el indicador #1: orientación de la softarea, durante la mayoría de las actividades observadas la softarea se le orienta a los escolares en la libreta de la asignatura donde se indica. Sin embargo, esta orientación debe realizarse de forma oral, impresa como una hoja de trabajo, a través de un documento Word que sea colocada en la carpeta perteneciente a su grupo de escolares en las computadoras del laboratorio de la escuela, según está establecido. Por lo que se evalúan 12 observaciones en el nivel 2, para un 48%. Se ubican 8 observaciones en el nivel 3, para un 32%. Se ubican 3 observaciones en el nivel 4, para un 12% y 2 observaciones en el nivel 5, para un 8%.

En el indicador #2 explicación de la forma de evaluación, como generalidad, la mayoría de los maestros en las actividades observadas le comunican al estudiante que serán evaluados a través del resultado final de la softarea. Sin embargo, lo que se establece en este sentido es comunicarle a los escolares los indicadores que se tendrán en cuenta en la calificación. Por lo que se evalúan 13 observaciones en el nivel 2, para un 52%. Se ubican 9 observaciones en el nivel 3, para un 36%. Se ubican 2 observaciones en el nivel 4, para un 8% y 1 observación en el nivel 5, para un 4%. (Gráficos representativos en anexo 8).

En el indicador #3 Resultan insuficientes los ejercicios que se le indican a los escolares aun para la asignatura en que se orientan, y más insuficiente todavía para el desarrollo de las habilidades informáticas más afectadas que es el propósito de esta investigación. Por lo que se evalúa como se relaciona a continuación:

Se ubican 10 observaciones en el nivel 2, para un 40%. Se ubican 8 observaciones en el nivel 3, para un 32%. Se ubican 5 observaciones en el nivel 4, para un 20% y 2 observaciones en el nivel 5, para un 8%.

Con relación al indicador #4, relacionado con las habilidades que se intencionan en la softarea, resulta llamativo que como generalidad se indican actividades muy sencillas como: buscar información de un documento, limitando las habilidades soladamente para abrir y cerrar documentos, por lo que se ubican 14 observaciones en el nivel 2, para un 56%. Se ubican 7 observaciones en un nivel 3, para un 28%, en

las que los maestros en una misma tarea indicaban a los escolares crear un documento con información que debían obtener de 2 ó 3 aplicaciones, realizar un hipervínculo e insertar imágenes desde el archivo y guardarlas, considerando que la mayoría de los escolares constantemente pidieron ayuda para realizar la tarea por su complejidad. Se ubican 2 observaciones en el nivel 4, para un 8% y 2 observaciones en el nivel 5, para un 8% ya que se apreció en la propuesta que se correspondían con el diagnóstico de los escolares, no resultaron para ellos tan sencillas, ni tan complejas que necesitaran ayuda para desarrollarlas.

Se determinan como regularidades en la muestra:

Es potencial el conocimiento que poseen sobre el concepto de softarea.

Sin embargo, manifiestan pobre conocimiento sobre:

- ✚ Estructura de la softarea.
- ✚ Contenidos de la softarea que tributan al desarrollo de las habilidades informáticas, en particular las más afectadas.
- ✚ Graduación de los contenidos.

Por otra parte resultan inadecuadas en el proceder de los maestros:

- ✚ La formulación de la softarea, específicamente en la fase orientadora.
- ✚ La explicación de la forma en que serán evaluados los escolares, ya que se orienta en función del resultado final y no del proceso para llegar al resultado, donde están implícitas las habilidades informáticas.
- ✚ La ejercitación, por cuanto, si no se sistematiza, se pierde la habilidad. Al respecto nuestro José Martí expresó: “No fructifica la educación si no es continua y constante; olvídase en una semana lo que al comenzar de ella se aprende”. Tomado del libro Aforismos de Jorge Sergio Batlle. Página 119.
- ✚ La intencionalidad en el contenido de las softarea, de las habilidades que hoy los escolares tienen más afectadas.

La causa fundamental de la problemática que se presenta está dada en la insuficiente preparación metodológica de los maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea.

Una vez que fue concluido el diagnóstico en los maestros que conforman la muestra se procedió a implementar las acciones propuestas en la etapa de planeación, donde

se tuvo presente los resultados obtenidos en cuanto a la preparación del trabajo con la softarea con el fin de prepararlos metodológicamente.

Se inició con la realización de una reunión metodológica donde se presenta el problema de investigación, se analizan las causas que se recogieron con los instrumentos de diagnósticos. A continuación se presentan las acciones propuestas por el autor encaminado al mejoramiento de la preparación metodológica de los maestros.

En este momento se le explica a los maestros muestras la importancia que tiene para el autor el cumplimiento con disciplina de todas las misiones que les vayan dando, además pueden sugerir si creen que la propuesta satisface sus expectativas de preparación o se pueden incrementar.

Por último se entregan los planes individuales con acciones que deben resolver mediante la autopreparación.

El plan individual de los maestros que integran la muestra una acción dirigida al estudio de los materiales bibliográficos relacionados con softarea, los cuales se encuentran en la carpeta: "Mariano, preparación a maestros de sexto grado", situada en el escritorio de las computadoras existentes en las instituciones; y registrar aspectos esenciales en la elaboración de la softarea, con fecha de cumplimiento inmediata. Como resultado de esta acción cada uno de los maestros realizó una profunda autopreparación de la temática, realizando sus correspondientes anotaciones que les permitió prepararse para posteriores acciones.

Tema metodológico: La softarea concepto y estructura, el que fue desarrollado por el propio autor encaminado a dotar a los maestros en contenidos referidos a la softarea. La muestra expresó lo importante que es tener preparación en lo teórico para poder enfrentar el trabajo metodológico.

La clase metodológica fue desarrollada por el propio autor de la investigación demostrando cómo la softarea además de tributar a la profundización en los escolares de los contenidos de las diferentes disciplinas, puede intencionalmente desarrollar y potenciar las habilidades informáticas que hoy se encuentran más afectadas. Con suficientes argumentos quedó claro para los maestros que las softarea no deben ser ni muy simples, ni tan complejas que los escolares no la

puedan resolver por sí mismos, aprovechando para el desarrollo de la misma la unidad II del programa de Computación de sexto grado, ( Procesador de Texto Word).

En ese sentido, algunos de los maestros reconocieron que no intencionaban la softarea en función de las habilidades propiamente dichas, aunque siempre desarrollaban algunas, para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa de cada asignatura en la interacción con software educativos, así mismo expresaron también que los mecanismos más utilizados han sido la búsqueda y selección de información. Sin embargo, reconocieron que se pueden intencionar ejercicios en los que de manera gradual se trabajen las habilidades informáticas que menos logradas tienen los escolares.

Para realizar el 1er Taller metodológico con el objetivo de reflexionar sobre cómo dar un uso óptimo a las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se orientó previamente a los maestros la consulta de bibliografía especializada en la carpeta “Mariano, preparación a maestros de sexto grado” y prepararse para desarrollar un taller metodológico aplicando la técnica participativa: en la cual como indica el tema se expondrían ideas esenciales y experiencias, a partir de la práctica pedagógica. El taller, con las condiciones previas, fue realizado en la biblioteca de la escuela primaria Nguyen Van Troy. Fue una experiencia muy rica porque permitió la investigación de cada uno de los miembros sobre la temática, en sus intervenciones fueron profundos, reconociendo incluso que además de todas las ventajas que en el orden cognoscitivo propicia el uso de las tecnologías, aún falta mucho por hacer para ser consecuentes con el esfuerzo que realiza la Revolución Cubana en aras de que todos y cada uno de nuestros escolares reciban los beneficios que ofrecen estos medios. Algunos maestros reconocieron también que les faltan elementos sobre todo en su proceder para potenciar el aprendizaje a partir de estos valiosos recursos con que cuentan hoy en el país cada una de las escuelas e incluso hubo algún maestro que con las reflexiones realizadas llegó a pronunciarse sobre la falta de conciencia para el uso, conservación y máximo aprovechamiento de estas valiosas herramientas de aprendizaje con que cuentan nuestros escolares para su formación.

El segundo taller metodológico proyectado fue desarrollado en la escuela primaria José de la Luz, en la biblioteca. Previamente se había orientado a los maestros realizar un profundo estudio sobre todo lo relacionado con la softarea. Con el uso de la técnica participativa: quedó con mucha más claridad para todos los participantes, tanto el concepto de softarea como la estructura y las fases o momentos de su aplicación. Partiendo de lo investigado fue reconocido y debatido por los participantes que las principales insuficiencias en la elaboración de la softarea están dadas en que como generalidad las tareas que se plantean a los escolares son de carácter pasivo, por lo que limitan el desarrollo de las habilidades informáticas que hoy están más afectadas, por otro lado, en la estructura de la softarea, en la fase orientadora se debe ganar en profundidad y tener en cuenta el diagnóstico de cada escolar y del grupo en general. En la asignación de los ejercicios se pronunciaron sobre lo imprescindible que resulta la adecuación de la complejidad de los mismos, así como la clasificación de las actividades de acuerdo con los tres niveles fundamentales de asimilación: reproducción, aplicación y creación.

De manera general se llegó al consenso de que en pleno siglo XXI, con el desarrollo tecnológico que lo caracteriza, siendo consecuentes con la sabia martiana de poner a nuestros jóvenes al nivel de su tiempo, para que flote sobre él, y no dejarlo por debajo, falta mucho por hacer todavía. El desafío ante el cual se enfrentan los maestros en los momentos actuales, depende en gran medida de su capacidad para asumir los nuevos paradigmas educativos y el dominio que tenga del uso de las TIC en su actividad profesional.

Sobre el taller metodológico #3 que fue realizado en el seminternado José Fuertes Jiménez se puede referir que se analizó con profundidad el concepto de habilidad. También, como resultado de la autopreparación de los maestros para la realización del taller se confrontaron criterios en cuanto a las habilidades y sus estructuras internas de carácter informáticos, así como su manifestación en la práctica profesional. Fueron enunciadas y explicadas las habilidades: explorar, arrastrar, interactuar, conservar información, navegar, editar, vincular, operar, ejecutar, mover, copiar, insertar tablas, cambiar nombre, eliminar, seleccionar, teclear, procesar información, elaborar, dibujar, abrir, organizar información, crear hipervínculo,

buscar, compartir y configurar, siempre haciendo una reflexión crítica sobre las insuficiencias manifestadas en la práctica y la necesidad de potenciar aquellas habilidades más afectadas.

Algunos maestros expresaron que la softarea desarrollan las habilidades; pero la carencia está en que los ejemplos se han dirigido más a la profundización de los contenidos de las diferentes disciplinas a través de los software, lo cual se logra con las habilidades de buscar y seleccionar información para solucionar ejercicios, dejando de ejercitar las habilidades menos logradas. Fue reconocido además como carencias la formulación de la softarea, la ejercitación e intencionar en los ejemplos ejercicios que impliquen las habilidades menos logradas en los escolares.

Resultó significativo que los propios maestros identificaran dónde están las mayores dificultades y su disposición para superarse y contribuir a elevar la calidad del proceso que conducen.

Taller metodológico #4 que tiene como tema la softarea.

El autor de la investigación elaboró y distribuyó a cada maestro un folleto titulado: “La softarea para el desarrollo de habilidades informáticas”, con propuestas, en correspondencia con los objetivos de las diferentes disciplinas que reciben los escolares de sexto grado; pero que gradualmente van complejizando las habilidades informáticas, propiciando además la interacción activa de los escolares con la softarea, (Anexo 9).

Los maestros en el taller tuvieron la posibilidad de valorar las diferentes propuestas de softarea, ejemplificando cómo usarlas en las diferentes actividades docentes.

En la evaluación los maestros expresaron que el folleto era de gran utilidad ya que el mismo podían utilizarlo como referente al elaborar una softarea.

Al finalizar se les explicó a los maestros que las propuestas softarea se hicieron con el objetivo de poder intercambiar pero que no quiere decir que tienen que ser así ya que no existe un modelo rígido, cada uno puede utilizar su creatividad sin perder el objetivo propuesto.

Clase abierta:

Tema: Consolidación de presentaciones electrónicas en Power Point.

En la clase se demostró cómo utilizar la softarea en función de las habilidades informáticas. Fue impartida por la maestra de la escuela José de la Luz y Caballero con previa autopreparación de conjunto con el autor de la investigación.

Se demostró cómo atender el diagnóstico con este tipo de actividad.

Se le repartió una guía de observación a clase intencionando los momentos de orientación, ejecución y evaluación de la softarea, entre otros aspectos para realizar el análisis al finalizar la clase.

En el análisis los maestros evaluaron la clase de muy buena y ejemplificaron cómo adaptarla al diagnóstico de sus escolares.

Las softareas presentadas a los maestros por el autor de la investigación, en función de desarrollar las habilidades informáticas afectadas) (Ver CD con las propuestas de softareas en anexo-9), fue de gran aceptación y sirvieron de referentes para la conformación de softarea por parte de los maestros que integran la muestra.

Taller científico metodológico:

Tema: Mi experiencia en la softarea.

Este taller fue de gran aceptación por los maestros ya que tuvieron la posibilidad de exponer sus experiencias, las que fueron muy novedosas.

El autor aprovechó el momento para entregarle un souvenir a cada uno de la muestra como recuerdo del evento.

Reunión metodológica: Evaluación de la efectividad de la implementación de la estrategia.

Se comenzó la reunión pidiéndoles a los maestros que fueran sinceros al exponer criterios sobre las acciones de la estrategia teniendo como guía tres palabras lo positivo, negativo y lo interesante.

Dentro de los criterios expresados se encuentran:

Positivos: el resultado alcanzado en la preparación teórico-metodológico referido a la ejercitación de las habilidades informáticas con la utilización de la softarea.

Interesante: haber participado y tener posibilidades de emitir nuestros criterios en los diferentes talleres, por último exponer sus experiencias.

Negativo: el tiempo que se le puede dedicar a la preparación.

De forma general expresaron que la estrategia cumplió con las expectativas de preparación que tenían los maestros muestra.

Cuarta etapa de la estrategia metodológica: control de la efectividad de la estrategia metodológica.

2.4: Comprobación de la efectividad de la estrategia metodológica en la preparación a maestros de Computación de sexto grado en la elaboración de softarea que desarrollen las habilidades informáticas afectadas en los escolares.

En el tercer momento del pre-experimento se efectuó la comprobación de la efectividad de la estrategia y para ello se utilizaron los mismos instrumentos empleados en la primera etapa del pre-experimento.

Se comparan al final los resultados antes y después de aplicar la estrategia metodológica.

La Moda en los resultados de los instrumentos aplicados es hacia lo positivo.

De la entrevista aplicada a los 6 maestros que conforman la muestra se obtuvieron los resultados que se ofrecen a continuación, (Anexo 10).

Al referirse al concepto de softarea la generalidad de los entrevistados ofrece el concepto completo, por lo que los 6 maestros son ubicados en el 5to nivel de la escala valorativa, para un 100%.

En lo referente a la estructura de la softarea, solamente un maestro dejó de pronunciar que lleva una introducción aunque mencionó el resto de las partes que la integran, por lo que se ubicó en el 4to nivel, para un 16% y a los 5 maestros restantes que mencionaron la estructura completa se les ubicó en el 5to nivel, para un 84%.

Sobre el contenido de la softarea, todos los maestros ofrecieron la respuesta correcta y fueron ubicados en el 5to nivel, para un 100%.

Respecto al carácter de sistema de la softarea, 5 de los maestros responden acertadamente que hay que ir gradualmente complejizando las propuestas, derivando unas de otras, lo cual le confiere el carácter de sistema, estos maestros se ubican en el 5to nivel para un 84% y uno de ellos fue menos explícito en su

respuesta, expresando únicamente que las propuestas de softarea deben constituir un sistema, por lo que se ubicó en el cuarto nivel, para un 16%.

(gráficos comparativos de las etapas pre-test y post-test en el Anexo 11).

Similares resultados se derivaron en las observaciones realizadas (Anexo 12):

Cuando se evaluó el indicador 1 de la guía de observación, en 24 observaciones se realizó una correcta formulación de la tarea, ofreciéndose a los escolares todos los elementos necesarios, e intencionado las habilidades informáticas con una complejización gradual, solamente en una observación fue omitido a los escolares los recursos informáticos necesarios. Las observaciones fueron valoradas: 24 en el 5to nivel, para un 84% y 1 en el 4to nivel, para un 16%.

En el 100% de las observaciones fueron explicadas a los escolares la forma de evaluación comunicándosele de forma breve pero precisa, cada uno de los indicadores que se tendrían en cuenta. Proporcionándole además las acciones que propician la autovaloración y evaluación de la tarea encomendada. Todas las observaciones se ubicaron en el 5to nivel.

Al valorar en la fase de ejecución de la softarea la ejercitación, que contempla la realización de ejercicios interactivos del software educativo, se constató en 23 observaciones que fueron indicados en la formulación de las tareas, sobre todo implicando las habilidades informáticas más afectadas en los escolares, acorde con las diferencias individuales; por lo que se ubicaron en el 5to nivel, para un 67% y en 2 observaciones fueron considerados insuficientes los ejercicios interactivos indicados por lo que se valoraron en el nivel 4, para un 33%.

Se observó que se intencionaron en los ejemplos de softarea las habilidades informáticas menos logradas por los escolares: trabajar con tablas y gráficos, con varias aplicaciones a la vez, crear hipervínculos y guardar documentos, lo cual fue de gran satisfacción ya que además de garantizar la interdisciplinariedad, contribuyeron a desarrollar y potenciar las habilidades informáticas en los escolares. Las 25 observaciones fueron ubicadas en el 5to nivel, para un 100%. (gráficos comparativos de las etapas pre-test y post-test en el Anexo 13).

Estamos en condiciones de declarar que:

Es potencial el conocimiento que poseen sobre el concepto de softarea, pero además, sobre:

- ✚ Estructura de la softarea.
- ✚ Contenidos de la softarea que tributan al desarrollo de las habilidades informáticas, en particular las más afectadas.
- ✚ Graduación de los contenidos.

Por otra parte resultan satisfactorias en el proceder de los maestros:

- ✚ La formulación de la softarea, específicamente en la fase orientadora.
- ✚ La explicación de la forma en que serán evaluados los escolares, ya que se orienta en función del proceso para llegar al resultado, donde están implícitas las habilidades informáticas.
- ✚ La ejercitación de las habilidades informáticas, por cuanto, se sistematiza, se intenciona y el estudiante mantiene la habilidad.
- ✚ La intencionalidad en el contenido de la softarea, de las habilidades informáticas.

Al comparar los resultados del pre test y el pos test se pudo apreciar la efectividad de la estrategia metodológica implementada ya que la mayoría de los maestros se ubicaron entre el nivel 4 y nivel 5, demostrado en:

- 1- Los conocimientos que poseen en la elaboración de la softarea para el desarrollo de habilidades en los escolares.
- 2- El proceder para la aplicación de la softarea.

*Conclusiones*

## CONCLUSIONES

1- La determinación de los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan la problemática de la preparación de los maestros de Computación en el uso de la softarea para el trabajo con las habilidades informáticas se sustentó en los enfoques actuales sobre la preparación profesional que la conciben como un proceso desde la práctica y para la transformación de la práctica pedagógica, como concepción más integradora, orientada al desarrollo de una cultura que se sistematice las dimensiones cognitivas y procedimental y conduzca al perfeccionamiento del desempeño profesional.

2- Se constató a través de la aplicación de instrumentos que los maestros de Computación de sexto grado, en la elaboración de softarea, evidencian como potencialidad el conocimiento que poseen sobre el concepto de softarea. Sin embargo, manifiestan pobre conocimiento sobre:

- ✚ Estructura de la softarea.

- ✚ La utilización que pueden darle a las softarea para el desarrollo de habilidades informáticas afectadas en los escolares.

- ✚ Sobre los momentos por donde debe transitar la softarea en el trabajo con los escolares.

- ✚ Las habilidades informáticas que debe dominar el escolar al terminar el sexto grado.

3-La estrategia metodológica que se propone cuenta con los fundamentos, estructura y acciones que permiten preparar cognitiva y procedimentalmente a los maestros de Computación de sexto grado, en la elaboración de softarea para el desarrollo de habilidades informáticas.

4-Los resultados del pre-experimento pedagógico y el procesamiento estadístico de dichos resultados permitieron comprobar la efectividad de la estrategia metodológica al elevar cualitativa y cuantitativamente la preparación de los maestros de Computación de sexto grado, en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas, por tanto existe una diferencia significativa entre los resultados del pre-test y el pos-test, que van marcadamente a lo positivo.

*Recomendaciones*

## RECOMENDACIONES

1. Divulgar los resultados de la experiencia en eventos científicos.
2. Incluir los resultados de la investigación en un proyecto institucional.

# *Bibliografija*

## BIBLIOGRAFÍA

1. ABDULINA, O. A. La Preparación pedagógica general del maestro en el Sistema de Instrucción Superior Pedagógico. —Moscú: Ed. Ministerio de Instrucción de la URSS, 1984.
2. ADDINE, FÁTIMA. Didáctica y optimización del proceso enseñanza-aprendizaje.-- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1998.
3. \_\_\_\_\_. Principios para la dirección del Proceso Pedagógico. —p. 80-81.--En Compendio de Pedagogía/ Colectivo de autores. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
4. ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. Didáctica, la escuela en la vida. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999.
5. \_\_\_\_\_. Objetivos y contenidos de la enseñanza en la Educación Superior Cubana/ Carlos Álvarez y M. Suárez.--En Revista Educación Superior Contemporánea. La Habana No. 34, 1981.
6. ÁLVAREZ, M. La necesidad de la formación permanente en el profesorado.--En Nuestra Escuela. —Madrid, No. 104, Abril, 1989.
7. ANDER-EGG E. El taller, una alternativa para la renovación pedagógica. República Argentina: Ed. Magisterio del Río de la Plata, 1991.
8. AÑORGA MORALES, JULIA. El perfeccionamiento del sistema de superación de los maestros universitarios”. --1989.--Tesis presentada en opción al grado de Dra. en Ciencias Pedagógicas.-- La Habana, 1989.
9. \_\_\_\_\_. Educación Avanzada ¿Mito o realidad?—Bolivia: V. A. S. B, 1994.
10. BÁXTER, ESTHER. El Trabajo educativo en la institución escolar. —p.81. —En Temas Psicopedagógicos. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2000.
11. BERNAZA, GUILLERMO. El proceso de enseñanza en la educación de postgrado: reflexiones, interrogantes y propuestas de innovación”. —La Habana: Ed. MES, 2004.
12. \_\_\_\_\_. Teoría, reflexiones y algunas propuestas desde el enfoque histórico cultural para la educación de postgrado. —La Habana: Ed. MES, 2004.

13. BIANCHI, CRISTINA. Profesionalización, desprofesionalización, capacitación.-En Revista Voces (Uruguay).-- Año I No. 1, Septiembre, 1997.
14. BORGES HERNÁNDEZ TERESITA. Cuba: Política a tono con los nuevos tiempos. —La Habana: Ed. Progreso, [s.a].
15. BOZHOVICH, L. J. La Personalidad y su formación en la edad infantil. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1981.
16. CASTRO, E. La Formación docente en América Latina: Un desafío que requiere respuesta. —Santiago de Chile: UNESCO- OREALC, 1991.
17. CASTRO ALEGRET, PL. Los Consejos de Escuela en las transformaciones educacionales/ PL. Castro Alegret, E. Núñez Aragón, S. Castillo Suárez. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999.
18. CASTRO RUZ, F. Discurso pronunciado el 21 de noviembre de 1972. —p.102.-- En Educación en revolución, 1972.
19. \_\_\_\_\_. Discurso pronunciado en el acto de graduación del Destacamento Pedagógico “Manuel Ascunce Domenech”, 7 de julio de 1981. —La Habana: [s.n.], 1981.
20. CENTRO DE ESTUDIOS DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS. Aproximaciones al estudio de Estrategias, Modelo y el Sistema como resultados científicos. —Santa Clara: CECIP, 2004.--(digital).
21. CHÁVEZ RODRÍGUEZ, J. Principales tendencias de las teorías educativas actuales en América Latina/ J. Chávez Rodríguez, y L. Cánova.-- La Habana: Congreso Pedagogía '95.
22. \_\_\_\_\_. Acercamiento necesario a la Pedagogía General. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005.
23. COLECTIVO DE AUTORES. Estudio bibliográfico sobre la actividad pedagógica profesional. —La Habana: ICCP, [s.a].-- (material mimeografiado).
24. \_\_\_\_\_. Técnicas participativas de educadores cubanos. —La Habana: Imprenta del Consejo Económico de Cuba, 1994.
25. \_\_\_\_\_. Pedagogía. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1984.

- 26.\_\_\_\_\_. Aprender y enseñar en la escuela: Una concepción desarrolladora. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
- 27.\_\_\_\_\_, El Carácter científico de la Pedagogía en Cuba. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996.
- 28.\_\_\_\_\_, Estrategias de aprendizaje con el uso de medios informáticos. .--(digital)
- 29.\_\_\_\_\_. Fundamentos de la Educación. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1995.
- 30.\_\_\_\_\_. La labor educativa en la escuela. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
- 31.\_\_\_\_\_, La softarea como actividad con el uso de medios informáticos en las condiciones actuales de la escuela cubana. .--(digital).
- 32.\_\_\_\_\_, Habilidades informáticas a desarrollar en la Educación Primaria a partir del uso de los softwares educativos de la Colección Multisaber. .--(digital).
- 33.----- . Metodología de la investigación educativa. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996.
- 34.\_\_\_\_\_, Programa y Orientaciones metodológicas Computación básica Educación Preescolar, Primaria y Especial.--(digital).
- 35.ESCOTET, MIGUEL. Principios de Educación permanente, en Gutiérrez, Edgar. Inclusión de la Educación permanente como principio fundamental de la Universidad de Costa Rica. — 2000.--(Conferencia magistral).
- 36.FERRER LÓPEZ, MIGUEL A. “Desempeño profesional vs estrategias para el cambio”. —La Habana: Congreso Pedagogía 97.-- curso 36.
- 37.GARCÍA BATISTA, GILBERTO. Trabajo Metodológico. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
- 38.GARCÍA RAMIS, LISARDO J. Auto perfeccionamiento docente y creatividad. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996.
- 39.LÓPEZ, JOSEFINA. El carácter científico de la Pedagogía en Cuba. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996.

- 40.----- . Fundamentos de la Educación. –La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2000.
- 41.----- . Un nuevo concepto de Educación Infantil. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.
- 42.----- . Vigencia de las ideas de L.S. Vogotsky. --La Habana: Pedagogía '97. IPLAC, 1997.-- (Impresión ligera). —Curso #8.
43. LORENCES GONZÁLEZ, JOSEFA. *Curso de superación a distancia para maestros rurales.*—1996.--60 h.-- Tesis en opción al grado de Máster en Educación Avanzada.—La Habana: Instituto Superior Pedagógico Enrique J. Varona, 1996.
- 44.----- . Sistema didáctico para elevar la calidad del proceso docente educativo en la escuela rural. –2003.--119 h.--Tesis doctoral. --ISP Félix Varela, Santa Clara, 2003.
45. MARTÍ PÉREZ, JOSÉ. La Edad de Oro. —La Habana: Ed. Gente Nueva, 2000.
- 46.----- . Obras Completas. --La Habana: [s.n.], 1975.-- Tomo XIX.
47. MARTINEZ LLANTADA, MARTHA. Metodología de la investigación educacional: Desafíos y polémicas actuales. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005.
48. MARTINEZ MENDOZA, F. La Formación en la edad temprana. —p. 26.—En Simientes.—La Habana.—1984.
- 49.----- . El Proyecto educativo del círculo infantil. —La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005.
50. NOCEDO DE LEON, IRMA. Metodología de la investigación educativa:--La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.
51. PARTIDO COMUNISTA DE CUBA. Comité central Programa Director para el reforzamiento de valores fundamentales en la sociedad, cubana actual: comisión designada 26 de octubre.
52. PETROVSKY, A.V. Psicología de las edades. –La Habana: Ed. Pueblo y Educación, [s.a.].
53. TUNNERMANN B., CARLOS. Ensayos sobre la Universidad Latinoamericana.--Costa Rica. Edit. Universitaria Centroamericana EDUCA, 1981.-- 223 p
54. ----- . La Educación Superior en el umbral del siglo XXI. —Caracas: Ed. CRESALC/UNESCO, 1996.-- 143 p

*Amevas*

Anexo 1: Entrevista exploratoria a directores y jefes de 2do ciclo de escuelas primarias.

Objetivo: Efectuar una exploración preliminar que permita determinar las necesidades de preparación que manifiestan los maestros de Computación de sexto grado en Sagua la Grande en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades informáticas en sus escolares.

1- ¿Dónde recibieron los maestros de Computación de sexto grado su preparación inicial?

2- ¿Qué tiempo llevan los maestros de Computación de sexto grado en su desempeño con los escolares?

3- ¿Cuáles son las habilidades informáticas logradas y en las que más dificultades presentan los escolares de sexto grado?

4- ¿Cómo en la softarea se potencia el desarrollo de habilidades informáticas en los escolares de sexto grado?

Anexo 2: Entrevista a Carlos Pena Viera, Metodólogo de Informática.

Objetivo: Obtener información complementaria que permita determinar las necesidades de preparación que manifiestan los maestros de Computación de sexto grado en Sagua la Grande en la elaboración de softarea que desarrollen habilidades en sus escolares.

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene como metodólogo de Informática?
2. ¿Con qué frecuencia visita las clases de Informática en las escuelas primarias ubicadas en el Consejo Popular Centro Victoria?
3. ¿Cuáles son las mayores potencialidades y necesidades que a su entender manifiestan los maestros de Computación de sexto grado en estas escuelas en la elaboración de softarea?

Anexo 3: Entrevista exploratoria a maestros de Computación de sexto grado que conforman la muestra en Sagua la Grande, antes y después de aplicar la Estrategia Metodológica.

Objetivo: Determinar en el orden de conocimiento, las potenciales y necesidades de preparación que manifiestan para la elaboración de softareas que desarrollen habilidades en sus escolares.

1. ¿Qué entiende usted por softarea?
2. ¿Cuál es la estructura de la softarea?
3. ¿Cómo puede propiciar el desarrollo de habilidades informáticas a través de la softarea?
4. ¿Cómo gradúa los contenidos en la softarea?

Anexo 4: Instrumento aplicado en la etapa pre-test para reflejar los resultados de la entrevista a los maestros de Computación que integran la muestra.

Índices de valoración	Escala valorativa					
	1	2	3	4	5	Prom.
1)- Definición de softareas.	0	0	0	1	5	4.8
2)- Estructura de la softarea.	0	0	0	2	4	4.6
3)- Contenidos de las softarea que propicien el desarrollo de habilidades informáticas.	0	3	3	0	0	2.5
4)- Carácter sistemático de las propuestas de softarea.	0	4	2	0	0	2.3

Para determinar los índices de valoración se aplicó el siguiente instructivo:

La escala valorativa que se utilizará es una escala de 5 puntos con los criterios operativos:

- ✚ El 1 significa que es absolutamente negativo, que no conoce.
- ✚ El 3 significa el término intermedio entre el 1(todo mal) y el 5(todo bien), porque existen tantos factores positivos como negativos.
- ✚ Tanto el 2 como el 4 significan estados intermedios, que van hacia lo negativo (2), o hacia lo positivo (4).
- ✚ El 5 significa que es todo positivo, conoce sobre el tema que se aborda.

Anexo 5: Representación gráfica de los resultados de la entrevista en la etapa pre-test del pre-experimento.

Gráfico 1: Respuesta a la pregunta #1

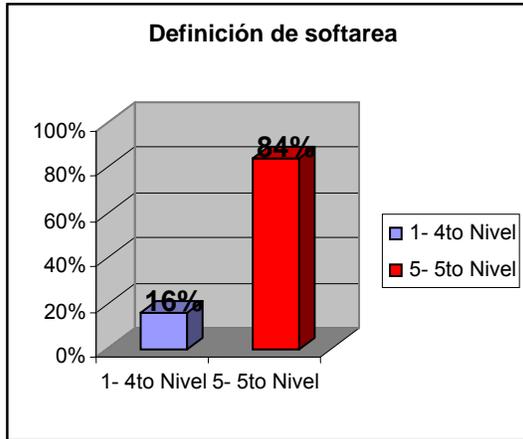


Gráfico 2: Respuesta a la pregunta #2

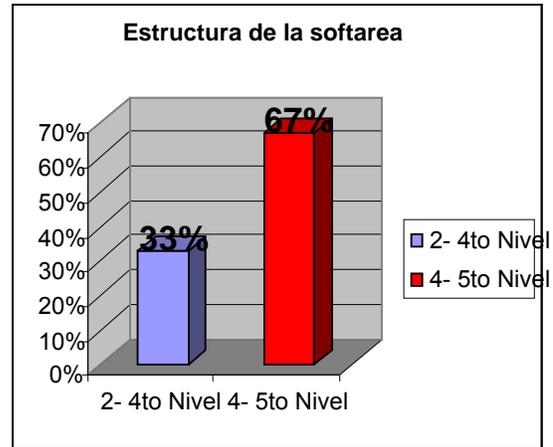


Gráfico 3: Respuesta a la pregunta #3

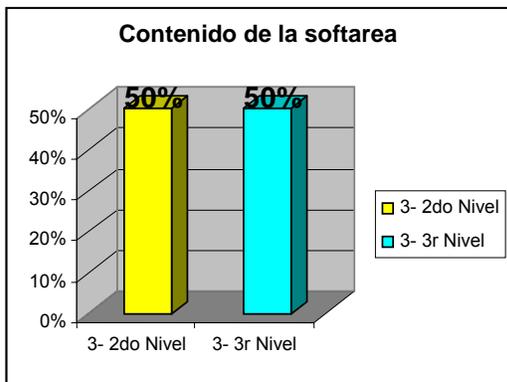
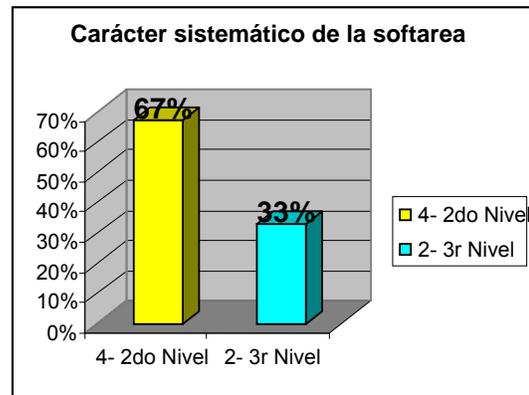


Gráfico 4: Respuesta a la pregunta #4



Anexo 6: Guía de Observación a maestros de Computación de sexto grado antes y después de aplicar la estrategia metodológica.

Objetivo: constatar las necesidades y potencialidades que en el orden de proceder manifiestan para la elaboración de softarea que desarrollen habilidades en sus escolares.

Aspectos a observar:

- ✚ Formulación de la softarea.
  
- ✚ Explicación de la forma de evaluación.
  
- ✚ Ejercitación.
  
- ✚ Habilidades informáticas que se intencionan en la softarea.

Anexo 7: Instrumento aplicado en la etapa pre-test para reflejar los resultados de la observación a los maestros de Computación que integran la muestra.

Se realizaron 25 observaciones.

Índices de valoración	Escala valorativa					
	1	2	3	4	5	Prom.
1- Formulación de la softarea.	0	12	8	3	2	2.8
2-Explicación de la forma de evaluación.	0	13	9	2	1	2.6
3-Ejercitación.	0	10	8	5	2	2.9
4-Habilidades informáticas que se intencionan en la softarea.	0	14	7	2	2	2.6

Para determinar los índices de valoración se aplicó el siguiente instructivo:

La escala valorativa que se utilizará es una escala de 5 puntos con los criterios operativos:

- ✚ El 1 significa que es absolutamente negativo, que nunca se hace.
- ✚ El 3 significa el término intermedio entre el 1(todo mal) y el 5(todo bien), porque existen tantos factores positivos como negativos.
- ✚ Tanto el 2 como el 4 significan estados intermedios, que van hacia lo negativo (2), o hacia lo positivo (4).

Anexo 8: Gráficos representativos de los resultados de las observaciones en la etapa pre-test del pre-experimento.

Gráfico 5: Resultado de las observaciones Indicador #1

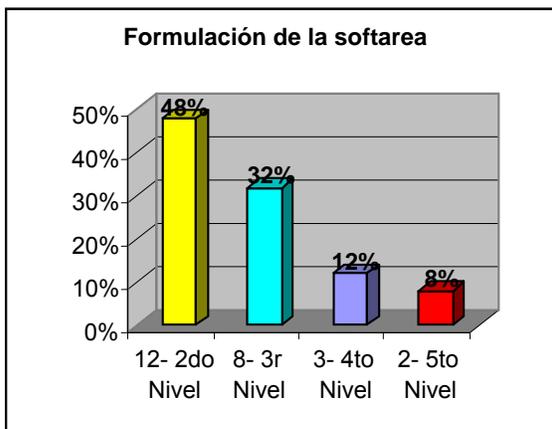


Gráfico 6: Resultado de las observaciones Indicador #2

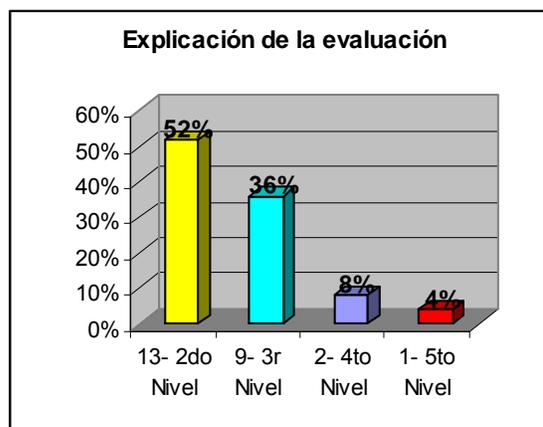


Gráfico 6: Resultado de las observaciones al indicador #3

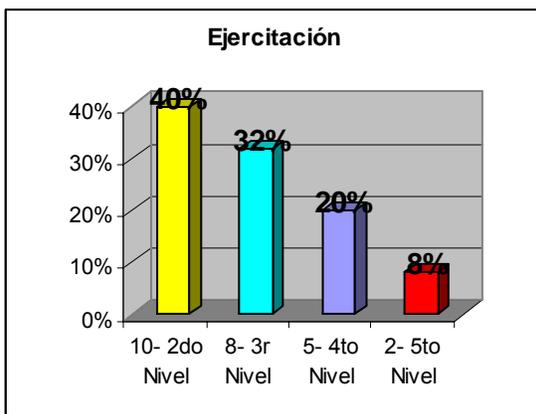
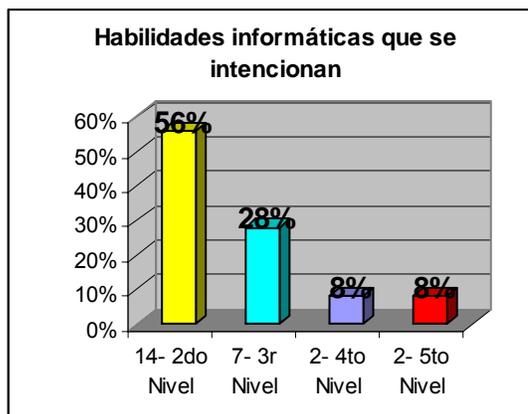


Gráfico 7: Resultado de las observaciones al indicador #4



Anexo 9: CD con ejemplos de softareas elaboradas para el desarrollo de habilidades informáticas.

Anexo 10: Instrumento aplicado en la etapa post-test para reflejar los resultados de la entrevista a los maestros de Computación que integran la muestra.

Índices de valoración	Escala valorativa					
	1	2	3	4	5	Prom.
1)- Definición de softarea.	0	0	0	0	6	5
2)- Estructura de la softarea.	0	0	0	1	5	4.8
3)- Contenidos de las softarea que propicien el desarrollo de habilidades informáticas.	0	0	0	0	6	5
4)- Carácter sistemático de las propuestas de softarea.	0	0	0	1	5	4.8

Anexo 11: Gráficos comparativos representativos de las respuestas a la entrevista realizada a los maestros de Computación en las etapas pre-test y post-test del pre-experimento.

Gráfico #9: Respuesta a la pregunta 1 de la entrevista antes y después de aplicar la propuesta.

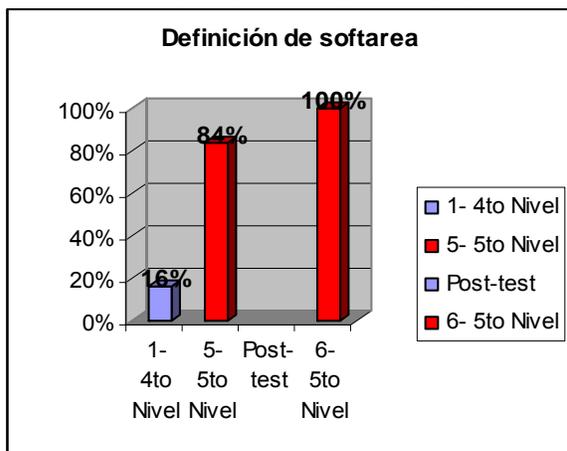


Gráfico #10: Respuesta a la pregunta 2 de la entrevista antes y después de aplicar la propuesta.

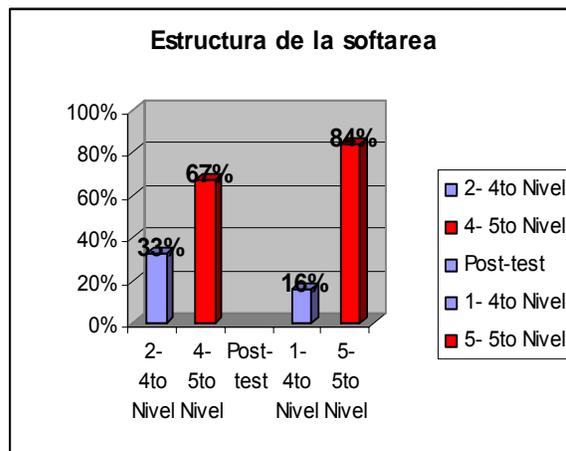


Gráfico #11: Respuesta a la pregunta 3 de la entrevista antes y después de aplicar la propuesta.

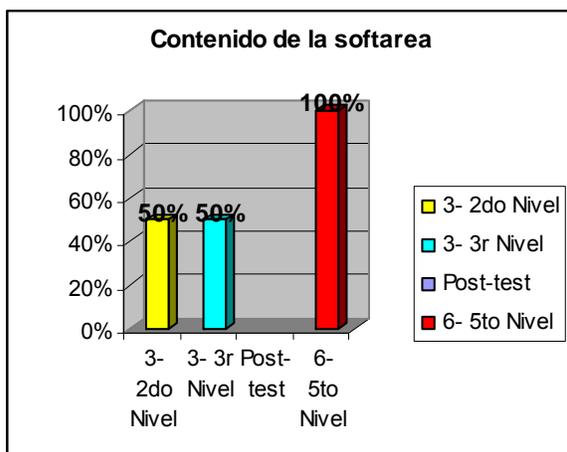
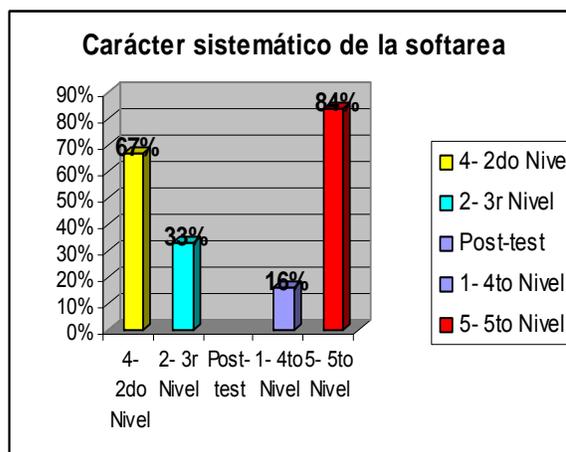


Gráfico #12: Respuesta a la pregunta 4 de la entrevista antes y después de aplicar la propuesta.



Anexo 12: Instrumento aplicado en la etapa post-test para reflejar los resultados de las 25 observaciones a los maestros de Computación que integran la muestra.

Índices de valoración	Escala valorativa					
	1	2	3	4	5	Prom.
1- Formulación de la softarea.	0	0	0	1	24	4.9
2-Explicación de la forma de evaluación.	0	0	0	0	25	5
3-Ejercitación.	0	0	0	2	23	4.9
4-Habilidades informáticas que se intencionan en la softarea.	0	0	0	0	25	5

Anexo 13: Gráficos comparativos representativos de las observaciones realizadas a los maestros de Computación en las etapas pre-test y post-test del pre-experimento

Gráfico #13: Comparación de las observaciones realizadas al indicador 1 de la guía de observación.

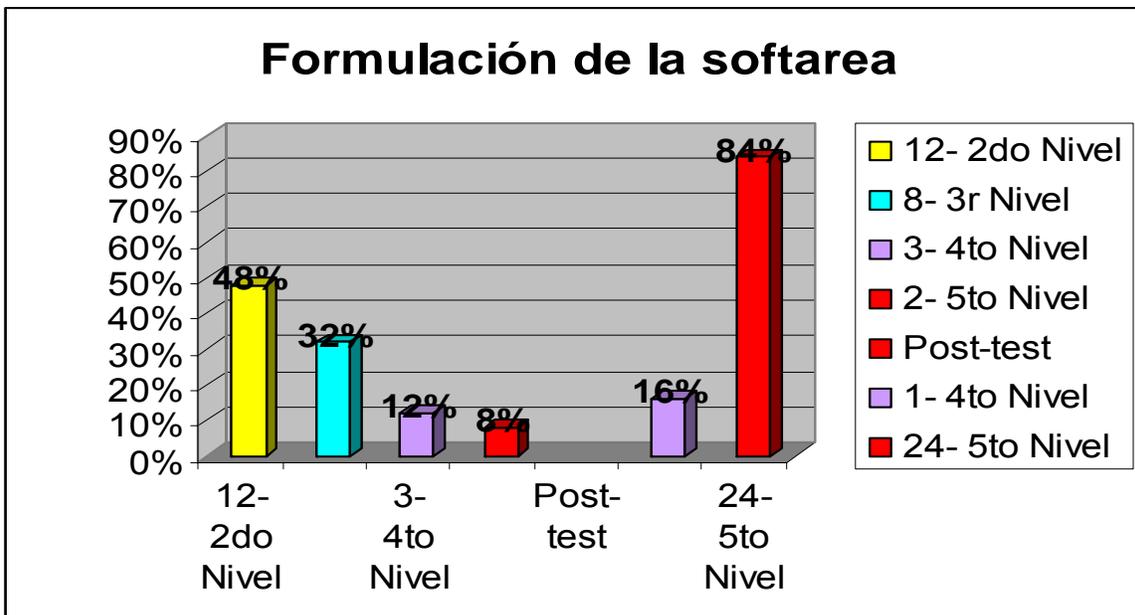


Gráfico #14: Comparación de las observaciones realizadas al indicador 2 de la guía de observación.

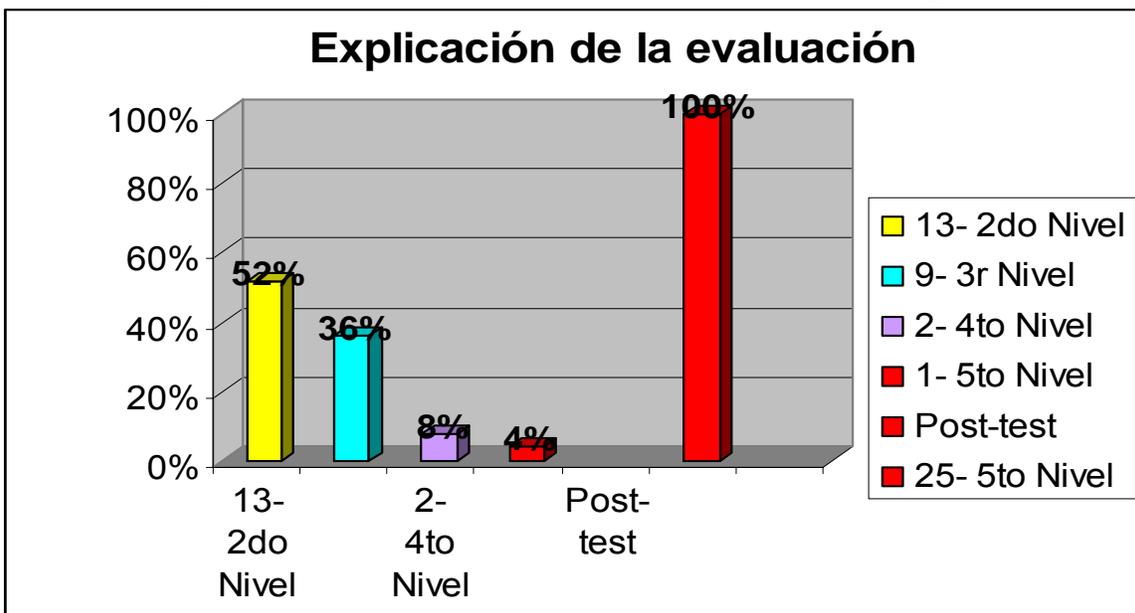


Gráfico #15: Comparación de las observaciones realizadas al indicador 3 de la guía de observación.

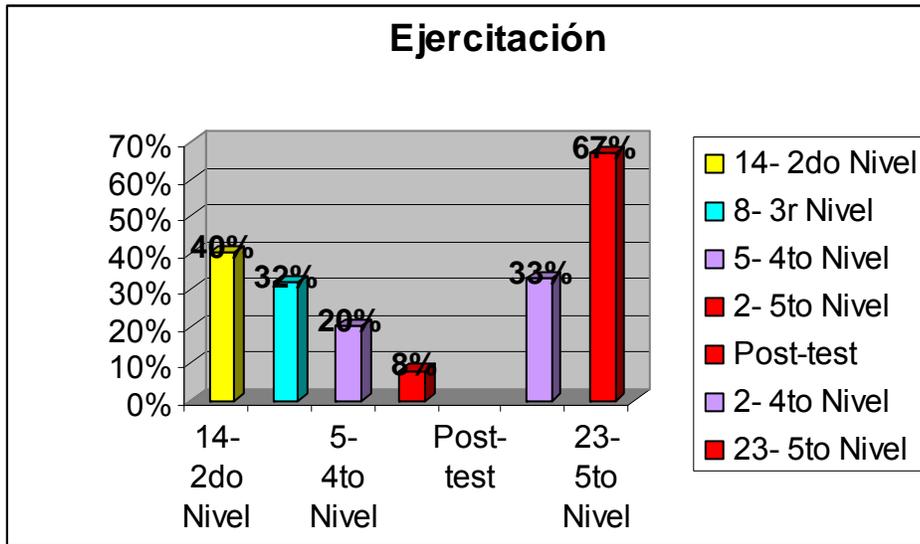


Gráfico #16: Comparación de las observaciones realizadas al indicador 4 de la guía de observación.

