

**UNIVERSIDAD DE CIENCIA PEDAGÓGICA**  
**“FELIX VARELA”**  
**SEDE CIUDAD ESCOLAR “ERNESTO GUEVARA”**

Mención en Educación Preuniversitaria

Tesis en Opción del Título Académico de Master en Ciencias de la Educación

**DISEÑO DE UNA PAGINA WEB PARA LA PREPARACIÓN METODOLOGICA  
DE LOS PROFESORES DE COMPUTACIÓN DEL IPVCE “ ERNESTO  
GUEVARA DE LA SERNA ”.**

Autora: Lic. Sadia Pérez Hernández

Tutora: Dr. C: Bertha G. Salvador Jiménez

Santa Clara  
2009

## INDICE

<b>Contenidos</b>	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN	<b>1</b>
1. FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DEL PERFECCIONAMIENTO DE LA PREPARACIÓN METODOLÓGICA DE LOS DOCENTES DE COMPUTACIÓN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PEA) DE LA ASIGNATURA	<b>9</b>
1.1 La preparación metodológica de los docentes: una necesidad para la dirección de un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo	<b>9</b>
1.2 La preparación metodológica de los docentes de computación para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) de la asignatura en preuniversitario: breve bosquejo histórico	<b>16</b>
1.3 Consideraciones generales acerca de la preparación metodológica en la disciplina computación.	<b>29</b>
1.4 El empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la preparación metodológica de los docentes de computación: la Página Web	<b>32</b>
2. DETERMINACIÓN DE NECESIDADES, PROPUESTA Y VALIDACIÓN	<b>41</b>
2.1 Diagnóstico del estado actual de la preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE “Ernesto Guevara de la Serna” para la dirección del PEA de la asignatura	<b>41</b>
2.1.1 Características generales del proceso de diagnóstico	<b>41</b>
2.1.2 Análisis de los resultados	<b>43</b>
2.1.3 Principales regularidades	<b>50</b>
2.2 Propuesta de página Web para la preparación metodológica de los profesores de computación del 11no grado del IPVCE Ernesto Guevara de la Serna para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.	
2.2.1 Características de la página Web propuesta	<b>51</b>
2.2.2 Propuesta	<b>52</b>
2.2.3 Resultados de la puesta en práctica de la propuesta	<b>60</b>
CONCLUSIONES	<b>63</b>
RECOMENDACIONES	<b>64</b>
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	



*“En la tierra hacen falta personas que trabajen más y critiquen menos, que construyan más y destruyan menos, que prometan menos y resuelvan más, que esperen recibir menos y dar más, que digan mejor ahora y no mañana.*

*Ernesto Guevara de la Serna.*

## *Agradecimientos*

*Hay personas que llegan a nuestras vidas y dejan huellas imborrables, estas son las que día a día nos han apoyado en cualquier circunstancia en que nos hemos encontrado.*

*Estoy eternamente agradecido de:*

*Todos mis compañeros que han hecho posible el llegar hasta aquí.*

*A Berta mi tutora; que al pedir más de mí, contribuyó a llegar hasta el final.*

*A mi familia y compañeros de trabajo,...*

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la ciencia y la tecnología ha llevado a la sociedad a incursionar en la que se ha dado en llamar “la sociedad de la información” y a aprovechar todos los beneficios que reporta la revolución tecnológica y cultural que irradia en cada una de las esferas de este mundo cambiante. Como planteara Chávez (1999): *“Vivimos bajo el signo de la tecnología. Todos partimos con firmeza del mismo fundamento: El desarrollo de la ciencia y de la técnica - en todas sus manifestaciones – y su aplicación a las diferentes esferas de la vida, resulta de gran importancia y es de absoluta necesidad para enfrentar los principales retos del presente y del porvenir. Esta es una declaración de principio.”*

Se advierte que la humanidad asiste a un cambio profundo en su modo de desarrollo. La acumulación del saber aumenta a medida que el conocimiento y la experiencia humana crecen y se propagan por los sistemas educativos y las redes de información y comunicación que se han desarrollado. Se puede afirmar que el recurso que hoy se considera de más valor es el conocimiento, la información. La rápida toma de decisiones que hay que ejecutar en la dinámica de los procesos sociales demanda el uso de nuevas tecnologías que le impriman una rapidez, confiabilidad, disponibilidad y capacidad, entre otras facilidades, que se han ido buscando a través de los recursos informáticos.

De manera particular la Informática, “(...) como ciencia del tratamiento racional (por Máquinas ) de la información (...)” (Rodríguez, 2000), es considerada como el soporte de todo el caudal del conocimiento humano, permitiendo a costo cada vez más bajo obtener calidades superiores en un menor tiempo y con un menor esfuerzo.

Partiendo de ese presupuesto se hace cada vez más necesaria la adquisición de una cultura informática que permita mejores condiciones para que la sociedad pueda resolver sus problemas, para ello se requiere no solo del conocimiento pleno de la tecnología sino también de la forma de explotarla con resultados óptimos.

En la Declaración de Santo Domingo en la XII Conferencia Iberoamericana de Educación, celebrada del 1 y 2 de julio de 2002 se afirmó: “(...) *la educación no puede permanecer al margen de las vertiginosas transformaciones que el mundo contemporáneo está viviendo, ni del avance de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; sobre todo teniendo en cuenta que está atendiendo a generaciones llamadas a integrarse plenamente en la Sociedad de la Información y del Conocimiento*” (citado en Declaración de Santo Domingo, 2002).

En este siglo XXI donde todo el mundo se mueve a una velocidad vertiginosa sobre la información, Cuba realiza múltiples esfuerzos para lograr un alto nivel docente y profesional en todos los niveles de la enseñanza, que permitan un avance en todos los campos de la ciencia y la técnica, donde el sistema educacional se convierte en el eje principal para poner en práctica todo lo concerniente al uso y aplicación de las tecnologías en la formación del hombre nuevo, permitiendo que se desarrollen múltiples proyectos para el progreso intelectual y profesional del país.

Consecuente en Cuba se estableció el Programa de Informática Educativa en el período comprendido entre los años 1996 al 2000, con el objetivo fundamental de continuar la formación informática en los educandos de forma masiva y que prepare a las nuevas generaciones de cubanos en la asimilación y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Realizando una evaluación de la marcha del Programa de Informática Educativa a partir de los argumentos expresados por Ignacio José Valdivia Cruz (2003) y de la experiencia obtenida durante estos años, se ha arribado a las siguientes consideraciones generales:

1. De todos los componentes que intervienen en la concepción y ejecución del Programa de Informática Educativa, la formación de los recursos humanos, es decir, los docentes encargados de ejecutarlo, es un elemento decisivo para tener éxito en el mismo.

2. La mayor problemática radica en la velocidad con que se desarrollan las tecnologías informáticas en contraposición con las posibilidades de utilización en el sistema educativo.
3. La clase está en función de la obtención del conocimiento por parte de los estudiantes y no en la formación de las habilidades y hábitos.

A partir de la creación en nuestro país de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Matemática – Computación, se comienza a desarrollar una concepción didáctica para impartir la computación; aunque en realidad lo que se trabajó fue la enseñanza de la Programación, porque era la disciplina más generalizada en la escuela cubana en correspondencia con la tecnología disponible en Educación en esa época, donde no existía aún un desarrollo de los Sistemas de Aplicación, ni su utilización era tan fácil como lo es hoy.

Ya en los últimos años, con la introducción de los sistemas de aplicación, los docentes se dieron a la tarea de introducir nuevos elementos en la concepción didáctica para impartir la computación, así como algunos ejemplos y hasta temas donde se estudiaban particularidades de la enseñanza de estos sistemas, destacándose los trabajos realizados por Carlos Expósito Ricardo (2001), Jaime Cruañas Sospedra (s.f), Pastor Gregorio Torres Lima (2001), Ignacio José Valdivia Cruz (2003) y Georgina de la Caridad Correderas Molina (1999).

Las investigaciones referentes al desarrollo de formas metodológicas específicas para la Enseñanza de la Computación tienen gran prioridad y actualidad. Por todo esto el tema resulta importante y novedoso y su estudio se convierte en una necesidad para el desarrollo de la Didáctica de la Informática.

Esto repercutiría en la preparación de los docentes que imparten la asignatura en los diferentes niveles educacionales tan necesaria en la actualidad, máxime cuando las diferencias entre la formación de estos resultan marcadas. Téngase en cuenta que en muchas aulas de preuniversitarios, imparten la Informática alumnos diferidos y docentes que no están graduados en esta especialidad.

Tal es el caso del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna", centro en el que resulta muy compleja la preparación metodológica de los docentes a pesar de los esfuerzos que se realizan con ese marcado propósito pues aunque se utiliza la televisión para la transmisión de aspectos metodológicos fundamentales a tener en cuenta durante el curso, se realizan actividades metodológicas provinciales y municipales, en la mayoría de las ocasiones, no se cuenta con la persona preparada, falta de experiencia ante las transformaciones, no existe suficiente material de estudio para la orientación efectiva del proceso docente educativo, la preparación de los docentes se relaciona más con el conocimiento de la técnica que con la didáctica de la informática.

Los resultados de las inspecciones, visitas de ayuda metodológica, controles a clases y demás controles efectuados evidencian que en este centro los docentes que imparten esta asignatura presentan carencias en el orden metodológico entre las que se encuentran el poco dominio de los programas y del tratamiento metodológico de los contenidos.

Todo lo planteado anteriormente permitió identificar y formular el siguiente **problema científico**:

¿Cómo contribuir al perfeccionamiento de la preparación metodológica de los profesores de computación en el 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna"?

En tanto, el **objeto de investigación** es la preparación metodológica de los docentes y el **campo de estudio** se centra en la preparación metodológica de los profesores de computación del 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna" para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) de la asignatura.

### **Objetivo General**

- Ø Proponer una página Web para la preparación metodológica de los profesores de computación del 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna" para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

### **Interrogantes Científicas:**

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan el perfeccionamiento metodológico de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna" para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura?
2. ¿Cuál es la situación actual de la preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna" para la dirección del PEA de la asignatura?
3. ¿Qué características debe tener una página Web para perfeccionar la preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna"?
4. ¿Qué resultados se obtendrán con la puesta en práctica de la propuesta?

### **Tareas Científicas**

- Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna" para la dirección del PEA de la asignatura.
- Diagnóstico de la situación actual que presenta la preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna"
- Elaboración de una página Web para la preparación de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna" para la dirección del PEA de la asignatura.
- Validación de la puesta en práctica.

## **MÉTODOS**

### **Métodos Teóricos**

- **Histórico-lógico:** Permitió el estudio del tratamiento de la preparación metodológica de los profesores de computación del 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna".

- **Análisis y Síntesis:** Contribuyó al estudio de los diferentes criterios didácticos que están guiando la dirección del proceso del proceso de enseñanza aprendizaje en la preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna".
- **Inducción-Deducción:** Posibilitó hacer inferencias que en combinación con el análisis y la síntesis, permitiera determinar el problema, definir el objeto, caracterizar el campo de acción, llegar a conclusiones y generalizaciones que caracterizan la tendencia del objeto.
- **El Enfoque de sistema:** Sirvió para el análisis del objeto de estudio en sus componentes estructurales, sus interrelaciones funcionales determinando sus vínculos causales y necesarios

### **Métodos Empíricos**

- **Análisis de documentos:** Permitió constatar en la literatura, el tratamiento que se le ha dado al tema seleccionado desde sus inicios hasta el momento actual, a la vez que posibilitó tener una visión de conjunto y generalizada, del problema a investigar; asimismo constituyó el punto de partida para analizar cómo se preparan las clases teniendo en cuenta la preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna".
- **Observación:** Para conocer cómo está concebida la clase en el orden metodológico en función del desarrollo de habilidades informáticas a partir del tratamiento interdisciplinario de los contenidos y para constatar si el trabajo metodológico está concebido de acuerdo a las orientaciones de la resolución 119 del 2008.
- **Encuestas a directivos y profesores:** Se precisó el estado actual de la preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna" y las limitaciones que presentan para alcanzar esta preparación.
- **Entrevista a directivos y profesores:** se constató como se concibe la preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna".

- **El Pre-experimento:** para comparar los resultados obtenidos por los docentes antes y después, y constatar la efectividad de la propuesta.

#### **Métodos Estadísticos:**

- La estadística descriptiva, para demostrar científicamente los resultados de la investigación y su representación gráfica.

#### **MUESTRA**

Para este estudio, de una población de 14 profesores de Computación del nivel Preuniversitario IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna", se tomó como una muestra intencional de 7 profesores de computación del 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna", teniendo en cuenta que este era el grado en que desempeñaba su labor la autora del trabajo por lo que se facilitó su realización.

#### **VARIABLES**

##### **Variable dependiente**

La preparación metodológica de los profesores de computación de 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna" para la dirección del PEA de la asignatura.

##### **Variable independiente**

Página Web para la preparación metodológica de los profesores de computación del 11no grado del IPVCE "Ernesto Guevara de la Serna" para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura

**La SIGNIFICACIÓN PRACTICA** de la investigación radica en la página WEB diseñada en correspondencia con los requisitos establecidos, que permitirá al profesor de computación de 11no grado contar con una herramienta de apoyo para el mejoramiento del PEA de la asignatura. Recopilando información necesaria en cuanto a la carencia de los profesores, las posibilidades de los docentes y un análisis del programa de la asignatura y su plan de estudio, confeccionar una página WEB y la edición de la misma, realizar búsquedas bibliográficas de lo que se encuentra automatizado de la asignatura hasta el momento y poner en uso la página WEB.

La **Novedad** de esta propuesta reside en el empleo de una página Web que sirve de soporte para el perfeccionamiento de la preparación metodológica del profesor con la finalidad de que puedan dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje con eficiencia. En sentido general lo novedoso de la propuesta es aglutina todos los temas que se abordan en la asignatura Computación.

### **ESTRUCTURA DE LA TESIS**

La tesis consta de introducción, dos capítulos, las conclusiones y recomendaciones, la bibliografía y anexos. En el Capítulo I se exponen los fundamentos teóricos. En el Capítulo II se presenta la situación actual del problema, se describe en la práctica y se ofrece una validación. Los anexos recogen los diferentes instrumentos aplicados, así como algunos documentos empleados durante la investigación.

# **1. FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DEL PERFECCIONAMIENTO DE LA PREPARACIÓN METODOLÓGICA DE LOS DOCENTES DE COMPUTACIÓN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PEA) DE LA ASIGNATURA**

En este capítulo se presentan las consideraciones teórico-metodológicas derivadas de la investigación bibliográfica y documental realizada por la autora del trabajo. El contenido del mismo facilita la comprensión del fundamento filosófico, sociológico, psicológico y pedagógico de la propuesta de solución al problema científico declarado en la introducción.

## **1.1 La preparación metodológica de los docentes: una necesidad para la dirección de un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo.**

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 está 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 marxista 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 Vigostky considera la enseñanza y la educación como forma universal y necesaria del proceso de desarrollo psíquico humano y es a través de ella, 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 a la cual tiene que 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.

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

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 alumnos a enfocar dialécticamente los objetos y fenómenos que estudian...”* (Danilov, 1985)

Con el fin de preparar a los docentes 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.

“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” (Castro, 1981)

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

Los educadores e investigadores manifiestan su interés por contribuir a que los alumnos participen de manera activa y responsable en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir del empleo de formas novedosas a las que el docente debe acudir para enseñar, considerando de forma consensuada que la razón de ser de la enseñanza es el aprendizaje.

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha ocupado a lo largo de la historia de la Pedagogía y de la Psicología un lugar privilegiado, son muchos los investigadores que han puesto su empeño en tratar de revelar las regularidades del mismo.

La enseñanza, puede ser considerada como "... el proceso de organización de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa de los alumnos y alumnas que implica la apropiación por estos de la experiencia histórico social y la asimilación de la imagen ideal de los objetos, su reflejo o reproducción espiritual, lo que contribuye a mediatizar toda su vida favoreciendo la socialización y la formación de valores" (Zilberstein, J. y Portela, R.; 2002: 22)

En los momentos actuales, no debe verse la enseñanza únicamente como la vía que contribuye a brindar información actualizada a los alumnos, sino ante todo como las diferentes vías que les proporcionen posibilidades diversas para que se conviertan en agentes activos en la búsqueda de la información, es decir, dotarlos de las herramientas necesarias para que logren la justa aspiración de *aprender a aprender*.

Hoy se debe analizar esta realidad con una nueva perspectiva donde, aunque no se disminuye el papel del profesor en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, hay que tener en cuenta el predominio que en él ejercen otros agentes, fundamentalmente el grupo docente, así como las potencialidades que ofrecen los propios ejercicios que se proponen al alumno, de forma tal que se privilegien las interacciones alumno-ejercicio, alumno-maestro, alumno-alumno y alumno-grupo.

Se acepta como aprendizaje "El proceso dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser construidos en la experiencia sociohistórica, en el cual se producen, como resultado de la actividad del individuo y de la interacción con otras personas, cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad" (Castellanos, D y otros; 2002: 27)

"Aprender conforma una unidad con enseñar. A través de la enseñanza se potencia no sólo el aprendizaje sino el desarrollo humano siempre y cuando se

creen situaciones en las que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y creadora.” (Addine,F y otros; 2002: 10.)

Arencibia (2004) considera que el trabajo metodológico se inserta en la amplia concepción de la superación continua, con un carácter predominantemente colectivo. Esta autora plantea que, parte de la definición de las prioridades a atender por cada enseñanza, desde el propio Ministerio de Educación, en cada curso escolar, que permitan su derivación en cada nivel estructural del sistema y que se materialice en cada colectivo en la escuela a través de diferentes actividades, como: las reuniones metodológicas, clases metodológicas, demostrativas o instructivas, clases abiertas, entre otras, en las que predomina el intercambio de experiencias a partir de la preparación previa adquirida. (Arencibia, V., 2004: p.3)

El proceso de enseñanza es definido por Guillermo Bernaza (2004) como un proceso formativo y de desarrollo en un contexto histórico cultural concreto. Tiene como objeto el aprendizaje en una concepción donde todos aprenden y enseñan. Proceso sistemático, de construcción y reconstrucción social del conocimiento, transformador no solo del objeto de su aprendizaje y su entorno, sino del propio profesional y de los que en dicho proceso participan en una concepción donde se considera que es posible aprender y desarrollarse a lo largo de la vida, con el fin de alcanzar una cultura integral general. (Bernaza, 2004)

La definición anterior enfatiza en el principio estudio - trabajo, principalmente el trabajo como la actividad rectora la actividad profesional que desempeña el estudiante desde su puesto de trabajo, lo cual conduce a una renovación y el redimensionamiento del conocimiento, se aprende a identificar y resolver los nuevos problemas de la profesión, de su práctica social, el intercambio de las mejores prácticas y experiencias, se aprende a aprender y a emprender con alto grado de autonomía y creatividad, en este proceso la vivencia y la experiencia ocupa un lugar importante en los múltiples intercambios que en él se producen así como la lógica y el diseño de los contenidos de enseñanza.

Consecuentemente con lo apuntado y en opinión de Miguel Angel Escotet (1998) “la gran transformación profesional que se avecina exigirá mayor nivel interdisciplinario, una revitalización de las materias relacionadas con las esferas éticas y estéticas y un cambio total de actitud en profesores y estudiantes; el profesional del futuro estará atrapado de por vida en la educación, y educación y trabajo irán de la mano”.

De acuerdo con Guillermo Bernaza 2004 los cambios antes mencionados requieren el sustento del referencial teórico del Enfoque Histórico Cultural de L. S. Vigotski (1896-1934) y seguidores, como el más pertinente que contribuye a la comprensión pedagógica en conformidad de sus principales categorías a través de las cuales se fundamenta la determinación de las necesidades de los estudiantes, se caracteriza la persona culta, el aprendizaje a lo largo de la vida, la visión del ser humano y la experiencia personal.

En el proyecto de Resolución para la Aplicación de la Política aprobada para el Perfeccionamiento de la Dirección del Proceso Docente Educativo se conceptualiza el trabajo metodológico como: *“el trabajo de dirección del proceso docente educativo conducente a garantizar el cumplimiento de las exigencias y necesidades de nuestra sociedad en la formación de los profesionales, concretado en los objetivos que se establecen en los planes y programas e estudios, tiene como finalidad suprema; elevar la calidad del proceso de formación de profesionales en sus tres dimensiones; la curricular, la extensionista y la sociopolítica.* (M.E.S, 1997)

Sin lugar a dudas, dentro de estas otras formas que posibilitan el estudio y la divulgación de los avances de la ciencia y que constituyen formas ágiles que provocan un rápido desarrollo en los nuevos docentes y que estimulan en ellos la necesidad de la educación permanente, se le concede especial importancia a la preparación metodológica y a la autopreparación.

La preparación metodológica, según se plantea desde 1977 en el Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de las Direcciones municipales y provenientes, está constituida por todas las actividades que individual o

colectivamente realizan los maestros y profesores conducentes al perfeccionamiento de sus conocimientos, al desarrollo de su espíritu creador y a la mejor utilización de la experiencia pedagógica de avanzada así como de los logros de la ciencia y la técnica contemporánea. Ella se define como “el conjunto de actividades dirigidas a la elevación de la calidad del trabajo docente” (Sánchez, et al., 1980: 53) y se dice tiene dos formas de llevarse a cabo: por mediación de la preparación metodológica intensiva y a través de la preparación individual sistemática (autopreparación).

Sin embargo, luego de analizar las definiciones de la palabra preparación según varios diccionarios resultaría útil para los propósitos de este trabajo adaptar o precisar el concepto de preparación metodológica. Considerar la preparación metodológica como conjunto de actividades resulta general e impreciso dada la amplitud del término actividad para las ciencias pedagógicas y psicológicas. Además, su definición se limita a denotar la preparación en un solo sentido, es decir en el de la acción y aunque, generalmente, ante toda acción se produce una reacción, la definición no explicita el efecto. De ahí que, según el criterio de la autora derivado del proceso de esta investigación, se entienda por preparación metodológica de los docentes “la acción y efecto de hacer las operaciones necesarias para perfeccionar los conocimientos que poseen los docentes, desarrollar su espíritu creador y utilizar de manera más óptima los avances de las ciencias pedagógicas, psicológicas y filosóficas y los medios puestos a su disposición”

Sin lugar a dudas, contribuyen a la preparación metodológica del docente: la preparación de las clases, la autopreparación, las clases metodológicas (demostrativas, instructivas o abiertas), las conferencias, seminarios, jornadas científicas pedagógicas, la asesoría a los profesores noveles por parte de profesores de mayor experiencia, las visitas e intercambios entre profesores, el entrenamiento metodológico y la asistencia a cursos. Por lo tanto, la preparación metodológica de los miembros del colectivo de asignatura (adaptada a partir de los criterios enunciados en el Seminario Nacional 1977) ha de caracterizarse por:

- El conocimiento de los objetivos generales de la formación del Licenciado en Educación, especialidad Computación de los objetivos del año en que se imparte la asignatura y por supuesto los de la asignatura en cuestión.
- El dominio de los fundamentos filosóficos, pedagógicos y psicológicos que constituyen la base de la asignatura.
- El dominio de la metodología de la enseñanza de computación en concordancia con el enfoque empleado para la misma.
- El dominio de la computación.
- El dominio de los contenidos de la computación.
- El conocimiento de las fuentes bibliográficas y de la documentación requerida y básica para la enseñanza – aprendizaje de la asignatura.
- El dominio de las técnicas y métodos para el diagnóstico de los diferentes componentes del proceso.
- El conocimiento de los métodos, procedimientos, formas de organización de la docencia y medios de enseñanza – aprendizaje, especialmente en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC); así como de las formas de evaluación.
- La capacidad para la toma de decisiones pedagógicas y metodológicas de manera permanente y sistemática a partir de la evaluación constante de su labor.

La preparación metodológica ya sea como acción o como efecto ha de estar sujeta a un proceso de mejoramiento continuo. En la medida que avanza y se desarrolla la sociedad surgen nuevas exigencias para el sistema educacional que se concretan en cada clase y en cada maestro o profesor. Por ello el perfeccionamiento continuo no es exclusivamente un proceso no personalizado pues para que se perfeccionen los planes, programas y los restantes componentes no personales del proceso se requiere de la acción transformadora del docente, capaz de transformarse, y de transformar a sus alumnos y su entorno.

## **1.2 La preparación metodológica de los docentes de computación para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) de la asignatura en preuniversitario: breve bosquejo histórico**

El preuniversitario afianza un carácter de ciclo de profundización , sistematización y generalización , con el que se ha de lograr una correcta preparación del alumno para el ingreso en la Educación Superior, Sus lineamientos, objetivos y estrategias se definen en documentos normativos, principios, modelo de preuniversitario, contenido de la formación integral del bachiller, sistema de actividades curriculares docentes, extradocentes y extraescolares, dirección creativa y participativa del proceso docente educativo, aprendizaje desarrollador y proyecto educativo.

La esfera intelectual continúa su desarrollo y se amplía en la juventud. Los estudiantes de estas edades están potencialmente capacitados para realizar tareas que requieren una alta dosis de trabajo mental, de razonamiento, de iniciativa, independencia cognoscitiva y creatividad. Se ha revelado en investigaciones sobre sus regularidades psicológicas que el desempeño intelectual de los alumnos de preuniversitario alcanza niveles superiores a los del estudiantado de niveles anteriores. De gran importancia para los educadores es mantener un nivel de preparación que les permita no solo poseer un profundo conocimiento de sus alumnos, sino conducir científicamente su aprendizaje.

De ahí las acciones que siempre se han promovido para mantener un satisfactorio nivel de preparación en estos docentes que les permita alcanzar la formación integral de los estudiantes unidos a los demás factores que intervienen en este complejo proceso.

A continuación se expone una síntesis de las principales realizaciones educativas que incidieron directamente en la superación profesional y preparación del personal docente, especialmente el vinculado con la enseñanza preuniversitaria:

20-4-1960: Se crea el Instituto de Superación Educativa para el perfeccionamiento sistemático del personal docente.

1975: Plan de Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

1975: El Primer Congreso del PCC concede gran importancia – entre otras – a la formación científica y técnico-pedagógica del personal docente.

1977: Primer Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de las direcciones provinciales y municipales de Educación celebrado en la Habana. Conceptualizó el trabajo metodológico para elevar la calidad del proceso docente educativo y el nivel científico y pedagógico de los profesores.

Diciembre 1977: Segundo Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores profundiza en el concepto de trabajo metodológico de acuerdo con la experiencia acumulada en el quehacer pedagógico.

1996-1997: El experimento llamado Integración de la Dirección Provincial de Educación y el ISP Félix Varela puesto en marcha como experiencia en la provincia de Villa Clara durante este mismo curso, revolucionó las viejas concepciones de superación y preparación metodológica.

1999: Inédita revolución educacional que es una forma diferente de elevar la calidad del docente, de dotarlo de los recursos necesarios para que cumpla su labor educativa y todo esto conlleve a una reconceptualización de las Ciencias de la Educación Cubana, y en especial de la Pedagogía y la Didáctica, que tienen que propiciar una forma nueva de enfrentar el hecho educativo.

Octubre 2005: Inicio de la Maestría de amplio acceso en Ciencias de la Educación.

Lo anterior es una breve síntesis de los principales sucesos educacionales que influyeron en la preparación de los profesores de preuniversitario. Cada uno de ellos forma parte del sistema uniforme de educación general desde los primeros años de la Revolución. Contribuyeron a la solución de problemas en las diferentes fases del desarrollo educacional en nuestro país.

El 30 de Noviembre de 1976 se promulga la ley del número 1323 de Organización de la Administración Central del Estado, que en su artículo 71, inciso (ch) atribuye al Ministerio de la Educación la función de asesorar técnicamente la aplicación de los principios normativos referentes al trabajo docente-educativo y metodológico,

ello hizo necesario reglamentar los principios normativos sobre los cuales debía realizarse el trabajo metodológico, para garantizar su efectivo cumplimiento.

Así se dicta la Resolución Ministerial No. 300/79 del MINED que contiene el primer reglamento para el desarrollo del trabajo metodológico en los niveles nacional, provincial municipal y de escuela. En ella se precisan los fundamentos conceptuales del trabajo metodológico, sus objetivos y vías; también establece las funciones y la responsabilidad de los niveles de dirección del organismo educacional, de igual forma, se aborda su planificación y organización en cada uno de estos niveles.

En la referida resolución se asume que “el trabajo metodológico en la escuela lo constituyen las actividades encaminadas a perfeccionar la preparación del personal docente, a la elevación de su calificación y maestría en los aspectos político ideológico, científico teórico y pedagógico metodológico; así como las relacionadas con la aplicación práctica de los métodos y procedimientos más efectivos de la enseñanza y la educación que garanticen la calidad de los resultados del proceso docente educativo”(RM 300/79 del MINED).

El contenido del trabajo metodológico, según este documento, comprende los aspectos siguientes:

- La información que debe recibir, el personal docente; así como las habilidades y hábitos que deben adquirir desde el punto de vista metodológico.
- La preparación política ideológica que comprende el estudio sistemático de la teoría marxista leninista, de los clásicos del marxismo, de los discursos del Comandante en Jefe Fidel Castro, y demás dirigentes de la Revolución, de las resoluciones y acuerdos del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba y de las disposiciones estatales sobre educación. Las Tesis y Resoluciones de los Congresos del Partido.
- La preparación científico teórica y cultural general que incluye la información que debe adquirir el maestro o profesor sobre los contenidos concretos de materia o materias que explica, tanto las que corresponden al

grado inmediato inferior como a los grados superiores y su interrelación con otras asignaturas, sobre nuevas tecnologías, sobre experiencias de visitas a la producción; así como la superación permanente que adquiere mediante sus relaciones culturales con la comunidad.

- La preparación pedagógico metodológica que comprende el estudio de la bibliografía pedagógica general y de la específica de la asignatura o asignaturas que explica el maestro, de artículos de revistas pedagógicas especializadas, publicaciones sobre experiencias de otros maestros o profesores y de toda la documentación que se considere necesario recomendar y que esté encaminada a elevar el nivel pedagógico de los educadores.

Se proponen como formas del trabajo metodológico: la preparación metodológica, la autopreparación, la autosuperación y la visita a las clases. A su vez, dentro de la preparación metodológica incluyen las siguientes formas: Divulgación de experiencias pedagógicas de avanzada, conferencias, seminarios, jornadas pedagógicas. Se consideran procedimientos fundamentales a aplicar en la preparación metodológica: clases metodológicas, clases demostrativas, clases abiertas, asesoramiento a profesores noveles, el muestreo de documentos, la comprobación de conocimientos. Se plantea además:

“La preparación metodológica está constituida por todas las actividades que se realizan sistemáticamente por el personal docente para lograr el perfeccionamiento y profundización de sus conocimientos, el fortalecimiento y desarrollo de sus habilidades creadoras y la elevación de su nivel de preparación para el ejercicio de sus funciones”.(RM 300/79 del MINED).

En esta resolución se aprecia cierta contradicción entre lo que se asume como preparación metodológica y la consideración de esta como una forma de trabajo metodológico, distinta a otras, cuando el propósito de todas las formas del trabajo metodológico que se utilizan en la escuela, es elevar la preparación metodológica de los maestros y profesores, problema superado más tarde.

Se plantean las etapas intensivas y sistemáticas de trabajo metodológico, antes del comienzo y a través de todo el curso, de forma colectiva o individual. Se plantean las siguientes direcciones de la preparación metodológica: trabajo docente -metodológico, trabajo científico- metodológico, la preparación metodológica.

Como se puede apreciar en las definiciones anteriores, se presenta el trabajo metodológico como una actividad cuyo propósito es perfeccionar la preparación de los docentes y directivos en los aspectos político ideológico, científico teórico y pedagógico metodológico, que tiene un carácter sistemático y permanente. Se enfatiza, además, en que la preparación recibida por los docentes a través de esta actividad repercute en la calidad del proceso educativo que se desarrolla con los alumnos.

Se aborda por primera vez el carácter de sistema del trabajo metodológico, destacándose que la unidad del sistema está dada por los objetivos hacia los cuales se encamina. Se plantea que este carácter de sistema se refuerza por la línea de dirección del trabajo metodológico establecida desde los órganos de dirección central hasta la base.

El perfeccionamiento continuo llevado a cabo y los resultados de la propia práctica escolar, propiciaron la asunción de un modelo de trabajo metodológico con cierta tendencia a la descentralización, de manera que la capacidad creadora de los docentes y dirigentes educacionales pudiera aprovecharse en toda su potencialidad.

Se dicta, entonces la RM 290/86 del MINED, cuyas indicaciones se caracterizan por precisar solo los aspectos fundamentales que requerían determinada regulación del trabajo metodológico para garantizar su cumplimiento y orienta la eliminación del exceso de documentos, reuniones y de mecanismos de control, por considerar que en alguna medida habían limitado la dedicación al trabajo metodológico propiamente dicho en aquella etapa.

Se esboza, además, la necesidad de modificar los métodos de trabajo; es decir, encaminarse hacia una mayor descentralización en cuanto a la toma de decisiones en relación con el trabajo metodológico.

Se agregan a las existentes, otras formas del trabajo metodológico: mesas redondas, comisiones de trabajo metodológico y atención a la práctica docente de los ISP y Escuelas Pedagógicas y a las prácticas de producción de los alumnos de la Educación Técnica y Profesional y se plantea que la autopreparación es la vía fundamental en la preparación de docentes.

Se elimina la preparación metodológica como forma del trabajo metodológico, por considerar que este término, en su concepto más amplio, incluye toda la preparación que recibe el personal docente por diferentes vías (RM 290/86 del MINED).

Estas transformaciones contribuyeron al desarrollo de un enfoque creador en el trabajo metodológico, enriquecido en la práctica e impregnado de iniciativas y aportes encaminados a lograr una mayor calidad en la labor educacional, también la correspondencia que se daba entre el contenido y las formas del trabajo metodológico permitieron elevar la preparación del docente en este momento; no obstante, los cambios inevitables de la realidad y en particular el brusco cambio que se producía en la situación política en el ámbito internacional, avizoraban la necesidad de producir también transformaciones en la educación que penetraron, necesariamente en la concepción del trabajo metodológico.

En todos está presente la preocupación por elevar las capacidades pedagógicas del maestro –didácticas y académicas- para la elevación constante y consecuente de la calidad y efectividad de todo el proceso docente–educativo, especialmente en el nivel preuniversitario y facilitaron a los docentes de este nivel organización, formas, métodos, medios para la consolidación de sus objetivos. Luego surgieron los metodólogos – inspectores con similares objetivos, principalmente, elevar el nivel del personal docente, instrumentar orientaciones, orientar, supervisar, controlar y participar en sesiones de trabajo metodológico.

Sin embargo, se reconoce que la integración Educación – Instituto Superior Pedagógico (ISP) influye decisivamente en la profundidad de la preparación del docente. El ISP se encarga desde entonces, de la formación, superación, capacitación y desarrollo del personal docente para aprovechar su potencial científico e incidir en el trabajo técnico – metodológico que se realiza en el territorio. El ISP facilita la multiplicación de sistemas de influencias en la preparación, capacitación y evaluación creadora de los docentes en la integración de saberes, didácticas y métodos de trabajo para el logro de los objetivos de niveles y áreas.

La optimización del proceso docente-educativo se apoya en el “Entrenamiento Metodológico Conjunto”, que es un método y estilo de trabajo que pretende propiciar el diálogo entre los diferentes niveles de dirección para que a través de la demostración se puedan brindar diferentes alternativas de solución a los problemas educativos que se han identificado.

Estos elementos o pilares del cambio fueron produciendo diferentes modificaciones entre las que se destaca, el cambio de estructura en la organización de los centros escolares al crearse los departamentos docentes (curso 1992-1993), los que están conformados por una serie de asignaturas afines por el área de las ciencias que abarcan.

En correspondencia con las necesidades de ajuste del trabajo metodológico a los cambios expresados, sucesivamente se dictan por el MINED, las Resoluciones Ministeriales 60/96 y la 35/97, que entre otros, contienen los siguientes aspectos:

- Utilizar el Entrenamiento Metodológico Conjunto como método general para capacitar a las estructuras de dirección en la solución de los problemas del territorio.
- Analizar sistemáticamente los indicadores de eficiencia educacional.
- Controlar el cumplimiento de los distintos programas directores y con el apoyo de la estructura técnica, garantizar que estos sean la guía de acción del sistema de trabajo metodológico que se ejecute en los departamentos, claustrillos y colectivos de asignaturas.

- Garantizar que los equipos que atienden la enseñanza, capaciten al personal docente y de dirección.
- Velar porque en el Departamento se cumpla la formación laboral de los estudiantes.
- Asegurar la ejecución del trabajo de formación vocacional y orientación profesional, en correspondencia con las necesidades del territorio y con especial énfasis en las carreras pedagógicas.
- Garantizar el diseño de un sistema de acciones que incrementen la creación y desarrollo de sociedades científicas, la participación de los alumnos en el Forum de Ciencia y Técnica y en las BTJ; así como la labor investigativa de los docentes para dar solución a los problemas de cada centro y territorio.

En estas resoluciones, no se modifica la definición de trabajo metodológico, sólo se aprecian nuevos elementos a incluir en el desarrollo de este.

En el contexto nacional, en 1996, un reconocido pedagogo, el Dr. Carlos Álvarez de Zayas ofrece la definición siguiente de trabajo metodológico: “El trabajo metodológico es la dimensión administrativa del proceso docente educativo mediante el cual se desarrolla tanto la planificación, organización del proceso como su regulación y control”. (Álvarez de Zayas., 1996: p.78).

Aunque es necesario no obviar esta propuesta, se considera que la expresada definición, no se ajusta totalmente a las aspiraciones de la escuela cubana en relación con el trabajo metodológico, en primer lugar porque el trabajo metodológico no es solo la dimensión administrativa del proceso docente educativo, sino algo más, pues durante la realización del trabajo metodológico los docentes elevan su preparación político ideológica, docente metodológica, investigativa y para la orientación y logran el desarrollo de estos modos de actuación, los cuales a su vez garantizan la formación de los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje que se lleva a cabo en la escuela.

En el año 1999, en la Resolución Ministerial 85/99 del MINED, nuevamente se encuentra una definición de trabajo metodológico, en la que se plantea que: “El trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente se

ejecuta con y por los docentes en los diferentes niveles de la educación con el objetivo de elevar su preparación político ideológica y científica para garantizar las transformaciones dirigidas a la ejecución eficiente del proceso docente educativo, y que en combinación con las diferentes formas de superación profesional postgraduada permitan alcanzar la idoneidad de cuadros y personal docente". (RM 85/99 MINED).

Se expresa además, que el trabajo metodológico constituye una de las acciones fundamentales de la optimización del proceso docente, que es la vía principal en la preparación del docente y que se caracteriza por ser dirigido, ser sistemático, tener carácter de sistema, primar lo colectivo y predominar el diagnóstico, la demostración, el debate científico y el control.

En esta resolución se precisan también los elementos a tener en consideración para determinar las líneas y objetivos del trabajo metodológico, dentro de estos se encuentran:

- Las prioridades de la enseñanza para el curso escolar.
- El diagnóstico del nivel inicial en que se encuentra el colectivo para darle cumplimiento.
- Las metas precisadas en el convenio colectivo de trabajo y en los planes individuales.

Se hace alusión a los niveles organizativos y técnicos para el trabajo metodológico y retomando lo planteado en la RM 38/96 del MINED se reafirma que en los centros docentes el Departamento o Ciclo constituye la célula básica del trabajo metodológico.

Se consideran también órganos esenciales, según el nivel de enseñanza: el Ciclo, el Consejo Técnico, el Claustro y el Colectivo de Asignatura. Se reconoce al director de centro como el responsable de dirigir el trabajo metodológico en los claustros y en el Consejo Técnico y al Jefe de Departamento, en el Departamento Docente y en el Colectivo de Asignatura.

En relación con el contenido del trabajo metodológico se enfatiza en garantizar las diferentes actividades:

- La orientación ideológica y política del contenido de la enseñanza, lo que significa revelar el potencial de ideas e influencias educativas que las asignaturas y otras formas del proceso docente educativo aportan para la formación patriótica, revolucionaria y comunista de los alumnos en el fortalecimiento de los valores y su formación ciudadana, así como en su preparación para la defensa.
- El dominio del contenido de los programas escolares y los métodos y procedimientos que permitan la dirección eficaz del aprendizaje y la formación de los alumnos, a partir del diagnóstico individual integral que posibilite conocer su desarrollo y potencialidades, ejecutar el trabajo preventivo, planificar y organizar el trabajo educativo, planificar y organizar el trabajo independiente para vencer los objetivos de grado, año, ciclo y nivel.
- La salida que, a través del contenido de los programas permita establecer el adecuado vínculo del estudio con el trabajo y preparar, desde lo docente, las actividades laborales y productivas, contribuyendo de forma directa a la formación laboral y conciencia económica de los educandos.
- La concepción a través del contenido de la enseñanza de los ejes transversales que han sido declarados como programas principales en la formación integral de los alumnos jerarquizando, los programas directores de las asignaturas priorizadas.
- Los nexos interdisciplinarios entre las asignaturas que integran un departamento o componen el contenido de un ciclo y entre ellos, destacando las que contribuyen decisivamente a las vertientes principales del trabajo educacional; es decir, la formación patriótica y ciudadana, la formación laboral y por la eficiencia económica.

Dentro de los tipos esenciales de actividades metodológicas a desarrollar se proponen las siguientes: reuniones metodológicas, clases metodológicas, clases demostrativas, clases abiertas, preparación de la asignatura y el control de las actividades docentes y extradocentes.

Se expresa, en la propia resolución que el Instituto Superior Pedagógico de conjunto con la Dirección Provincial de Educación asumen la orientación, dirección y control del trabajo metodológico que realizan los diferentes niveles de dirección de las enseñanzas.

En el curso escolar 2000-2001 se presenta una nueva definición de trabajo metodológico, se aborda este como “el conjunto de acciones que se desarrollan para lograr la preparación del personal docente, controlar su autopreparación y colectivamente elevar la calidad de la clase” (Carta Circular 01/2000).

En esta Carta Circular se expresan los criterios para una buena clase, se enfatiza en que el método para lograr el desarrollo del trabajo metodológico y las acciones de la optimización es el Entrenamiento Metodológico Conjunto (EMC) y se exponen los pasos para realizarlo.

Con la puesta en vigor de la Carta Circular 01/2000 del MINED no se deroga la Resolución Ministerial 85/99, lo que se trató fue de hacer algunas precisiones con el propósito de mejorar la calidad de la clase, por ser esta la actividad fundamental del docente; sin embargo, en relación con la conceptualización del trabajo metodológico, se revela una contradicción entre ambos documentos, en cuanto a la concepción sistémica de este. Ello puede repercutir en la práctica en la concepción de acciones aisladas, si no se toman en cuenta los restantes componentes del trabajo metodológico.

En el curso escolar 2004-2005 se dicta la Resolución No.106 del Ministerio de Educación donde se indican algunas modificaciones, relacionadas con lo expresado por la Carta Circular 01/2000, dentro de estas se proponen:

Adicionar en la Carta Circular 01/2000, en el primer concepto referido a una buena clase “la utilización eficiente de la televisión, el vídeo y la computación como medios de enseñanza” y en el cuarto concepto sobre el trabajo metodológico sustituirlo por el trabajo científico-metodológico, entendiéndose como “el análisis de los resultados obtenidos en el proceso docente educativo y la búsqueda de las causas que generan los problemas en cada centro, por la vía del

trabajo investigativo y la demostración, con el objetivo de perfeccionarlos”.(RM 106/2004 del MINED).

Es verdaderamente importante que los docentes encuentren soluciones científicas a los problemas de la práctica escolar; sin embargo, no se considera apropiada la sustitución del término trabajo metodológico por el de trabajo científico metodológico; ya que lo que realmente ha ocurrido, es que se ha agregado un nuevo contenido al trabajo metodológico en la escuela cubana, que es el trabajo investigativo, no obstante no se descarta que el término trabajo metodológico pueda ser sustituida por otra que se adecue más a las condiciones.

En esta resolución, se enfatiza en que el componente investigativo del trabajo metodológico juega un papel decisivo tanto en la transformación del docente para lograr mejores desempeños en el mejoramiento de la calidad del aprendizaje de los estudiantes, lo que le confiere una mayor amplitud a la concepción del trabajo metodológico como vía para la formación permanente del docente.

Es en este punto en el que se impone reflexionar acerca de las transformaciones en los centros preuniversitarios, iniciadas a partir del curso 2004- 2005, como parte de los cambios que experimenta la escuela cubana dentro de la actual Batalla de Ideas y luego de los resultados obtenidos en los centros de referencia de cada provincia.

En el documento que precisa cómo debe concebirse el trabajo metodológico en la escuela del año 1999 se señala: “ En las actuales condiciones de desarrollo económico y sociopolítico de nuestro país, caracterizado por un recrudecimiento del bloqueo, por una fuerte lucha ideológica contra el socialismo cubano, expresados en un grupo de leyes anticubanas extraterritoriales, aprobadas por el gobierno de los Estados Unidos, y la respuesta decidida de nuestro pueblo de continuar y consolidar la construcción del socialismo, sintetizada en la Batalla de Ideas que libra, así como el propósito de nuestro Partido y Gobierno, de lograr una mayor cultura general e integral, que hagan del pueblo cubano, en un corto plazo, el pueblo más culto del mundo; han hecho necesario realizar transformaciones

educacionales que han posibilitado la incorporación de estos objetivos políticos y estatales en el trabajo cotidiano de cada escuela”. (MINED: 2004)

Como se expresa, el desafío es tan complejo como complejas son las condiciones para emprenderlo. Lo anterior determina que para aplicar adecuadamente este modelo se requiere de una nueva concepción, el profesor general integral de preuniversitario, que imparte clases en su grupo, y conduce el aprendizaje de sus estudiantes, integrando coherentemente el accionar del colectivo docente, el grupo, la familia y la comunidad y donde resulta imprescindible conocer tan bien a sus alumnos como a los objetivos y contenidos de las asignaturas que imparte.

Entonces, en las actuales circunstancias, dentro de un contexto mundial más complejo que nunca, “hay que estimular la inteligencia al máximo de las posibilidades” como expresara el compañero Armando Hart Dávalos en su artículo “Cómo alcanzar la invulnerabilidad ideológica” (Hart: 2008). De eso se trata, de la invulnerabilidad ideológica y – por qué no también- cultural y educacional. Es un problema multiaspectual que prioriza, entre otros componentes, la formación y preparación del personal docente en correspondencia con el desarrollo.

En el curso escolar 2004-2005 se hacen precisiones para el trabajo que deben desarrollar los cuadros de dirección y el personal metodológico para mejorar la labor educacional. Se dicta, entonces la Circular No. 10/2005 el MINED.

En esta circular se apuntan consideraciones sobre: el Entrenamiento Metodológico Conjunto que se realiza en las provincias, el papel de los Centros de Referencia, la importancia de lograr la idoneidad de los metodólogos y jefes de enseñanza, y de la integración de los Institutos Superiores Pedagógicos con las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación.

En relación con este último aspecto se plantea que un elemento decisivo de esta integración es la atención a las microuiversidades y en particular al desempeño de los tutores.

En la RM 119/2008 se precisa 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 educación para elevar la

preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica de los docentes graduados y en formación mediante las direcciones docente-metodológica y científico-metodológicas, a fin de ponerlos en condiciones de dirigir eficientemente el proceso pedagógico.

### **1.3 Consideraciones generales acerca de la preparación metodológica en la disciplina computación.**

Con la inclusión de la Tecnología de la Computación y las comunicaciones en la escuela los docentes 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 alumnos, al pasarse de un modelo unidireccional de formación, donde el maestro es el portador fundamental de los conocimientos, a otros más abiertos, en donde parte de la información la puede encontrar en grandes bases compartidas para todos y a su vez preparar a los educandos para adaptarse a los cambios de manera rápida y efectiva para la forma de decisiones y la regulación de su aprendizaje.

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

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.

Su incursión en la sociedad ha sido motivo de estudio por diferentes especialistas, sin embargo, aún no existe una definición precisa y uniforme del término. Por ejemplo en el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en el Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela en el 2002 la define como “ (...) *el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) - constituidas principalmente por la radio, la televisión y la*

*telefonía convencional - y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfases.” (PNUD, 2002)*

Según el Portal de la Sociedad de la Información de Telefónica de España.

*“Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.” (Colectivo de autores, 2007)*

Por su parte el Dr. Pere Márques en su definición precisa que las **“Tecnologías de la información y la comunicación-tic** son la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías del sonido y la imagen, así como sus combinaciones: la telemática, los mass media (radiotelevisión) y el multimedia. Todas ellas configuran el actual mundo digital, en el que se unifican los códigos con los que se almacena la información. Todo se almacena a partir de dígitos binarios” (Marqués, 1999) Visto el concepto así, se trataría de la agrupación de un conjunto de tecnologías de las comunicaciones y la información con el propósito de ofrecer un tratamiento racional y eficiente de la información.

La autora se adscribe a la definición dada por la Dra. Elsa Ramírez pues en su esencia refleja no solo la relación real entre la información y las comunicaciones sino que establece el ineludible vínculo de esta tecnología y el desarrollo social cuando refiere: *“Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es la realidad compuesta por un conjunto de sistemas, procesos, procedimientos e instrumentos digitalizados que tiene por objetivo la transformación de la información –creación, almacenamiento y difusión – a través de diversos medios electrónicos, informáticos y de telecomunicación, para satisfacer las necesidades informativas de los individuos y de la sociedad” (Ramírez, 2004).*

Los autores antes citados han enmarcado la definición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como el conjunto de avances tecnológicos que proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprende el desarrollo relacionado con los ordenadores,