

## **RESUMEN**

El trabajo tiene por objetivo elaborar un sistema de acciones fundamentado didácticamente para el diseño de un sitio web que permita la superación de los profesores que laboran en las Secundarias Básicas utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el desarrollo de la investigación se aplicaron métodos del nivel teórico, de la estadística Matemática y empíricos que unido al diagnóstico realizado permitieron obtener la propuesta caracterizada por la explotación de las posibilidades de las TIC, la concepción para la organización y tratamiento de la información así como el uso efectivo de los recursos existentes en las Secundaria Básicas en función de elevar la calidad del proceso docente educativo de este nivel del sistema nacional de educación.

## INTRODUCCIÓN

Durante años, posiblemente siglos, la educación en Cuba fue muy poco protegida, ya que estuvo condicionada a intereses de poderes extranjeros, inicialmente España y luego Norteamérica. En el año 1959 la educación traducía el subdesarrollo existente debido a las relaciones económicas, políticas y sociales que imperaban en el país. No existía un sistema de educación científico, era incoherente, no se contemplaban la educación preescolar, la educación especial para limitados físicos y mentales ni la educación de adultos. En esa época existían en Cuba más de medio millón de niños sin escuelas, más de un millón de semianalfabetos, la enseñanza primaria llegaba sólo a la mitad de la población en edad escolar, la enseñanza media se reducía a las minorías y sólo abarcaba el 17% de la población entre 15 y 19 años, concentrándose en los núcleos urbanos; la educación técnica se reducía a unos pocos centros en todo el país y la educación superior era exigua.

Contrastando con estos datos existían en ese momento 10 000 maestros sin trabajo y un potencial humano de altísima calidad. Nombres como los P. Felix Várela, José de la Luz y Caballero, Enrique José Varona, Alfredo Aguallo, Diego González y Dulce María Escalona se destacaron por su pensamiento de avanzada en el campo de la educación.

A partir del triunfo de enero de 1959 en la educación se produjeron profundos cambios cualitativos y cuantitativos que abarcaron todos los niveles de educación, para dar acceso y garantía de estudios a todos los cubanos y cubanas sin distinción alguna.

Esta revolución educacional, sin precedentes en la historia de la humanidad no está exenta ni ajena a las transformaciones que se exige en el mundo a determinados niveles. Cuba es partícipe de la discusión y reflexión sobre la educación de Secundaria Básica, que tiene un interés marcado para todos los

países. Muchos de los problemas que hoy la afectan no son nuevos. Este período educativo ha sido concebido como una etapa de tránsito, desde el punto de vista de la edad de los estudiantes y de la enseñanza primaria a la media superior. Transformar la oferta educativa en la enseñanza secundaria es un reto, que requiere tomar en consideración algunos aspectos como: concebir una educación a la luz de las transformaciones económicas, sociales y culturales de cada país; introducir los cambios necesarios para adaptarla a una nueva concepción; proponer nuevos contenidos que les permitan a los alumnos desarrollar capacidades para afrontar los cambios sociales, culturales, económicos; tecnológicos y cambios metodológicos que contemplen las nuevas formas de aprender y de usar el conocimiento; redefinir el papel del profesor de secundaria y su perfil, e insertar los centros educativos de secundaria en esa nueva estructura.

Nuestro país trabaja arduamente por consolidar los nuevos retos educativos en esta enseñanza. Al respecto se considera por Castro Ruz que “Es necesario una reforma en la Secundaria Básica para que los estudiantes estén a la altura del siglo XXI para que puedan asumir el desarrollo acelerado y sus consecuencias sociopolíticas; tienen que ser capaces de ganarse el pan y estar comprometidos a la vez, con la racionalidad como una forma de vida. Lidiar con un mundo en constante transformación” (Castro Ruz Fidel, 2003, p. 4)

Se hace referencia también a las dificultades que presenta la enseñanza secundaria a nivel mundial y en nuestro país en particular. Plantea que para dar solución a estas dificultades se defiende la idea del profesor integral para séptimo, octavo y noveno grados, capaz de impartir las asignaturas correspondientes a estos, transitando junto a sus alumnos los tres años y en proporción de un profesor por cada 15 alumnos, lo que resulta un planteamiento muy novedoso, que implica un cambio total en la enseñanza Secundaria Básica. Hasta ese momento existían profesores especializados en una materia que atendían a varios grupos incluso a diferentes años, y que podían tener 40 o más

alumnos. La enseñanza se caracterizaba porque el profesor era el centro del proceso con muy poca participación de los alumnos y prácticamente ninguna relación profesor alumno lo que no permite el desarrollo de un proceso docente educativo adecuado al acelerado desarrollo tecnológico y a las exigencias de la época. Se establece entonces una nueva propuesta que rompe todos los viejos esquemas y se inserta en el logro de la nueva escuela.

Un profesor que imparte varias asignaturas, apoyado en los medios audiovisuales y tecnologías de avanzada hacen que el modelo seguido hoy en Cuba sea calificado de inédito, excepcional, con aulas de 15 alumnos y la doble sesión (mañana y tarde), clases por vídeo y por canal educativo que transmite las asignaturas de Inglés, Biología, Química, Educación Laboral y la Artística. En estas condiciones el maestro en el aula desempeña una función formativo-educativa, evalúa el aprendizaje, y además visita cada uno de los hogares para conocer de cerca el ambiente del estudiante y desarrollar un trabajo social en los casos que lo requieran.

Los elementos claves en las transformaciones que se han venido desarrollando en nuestro país durante los últimos cursos escolares en la enseñanza media han sido presentados por la viceministra de educación de la siguiente forma:

“Primero: el papel de educador del profesor general integral, con su responsabilidad por 15 adolescentes, por sus 15 pioneros, yo diría, por sus 15 hijos.

Segundo: el carácter diferenciado de este proceso docente-educativo a partir de tener 15 alumnos, es decir el carácter de trabajador social y la función de trabajador social que tiene este profesor general integral y que lo realiza con este trabajo diferenciado a partir del diagnóstico integral.

Tercero: El papel de la televisión, el vídeo y la computación como el salto de calidad que nos va a producir un efecto positivo y va a incrementar el nivel de conocimiento de nuestros alumnos, si se utiliza eficientemente” (Fernández Bertha 2004, p. 4)

El principal reto para introducir los nuevos cambios en la enseñanza secundaria, ha sido: conciliar la necesaria calificación del docente , su vocación personal , el número y la frecuencia de cada materia y la cantidad total de profesores necesarios, considerando sobre todo, que en este modelo el profesor, tiene que educar utilizando las nuevas tecnologías para lograr la cultura general integral que le corresponde a la secundaria básica, pero a su vez ha de convertirse en tutor, amigo y compañero de los estudiantes.

Concebir una educación a la luz de estas transformaciones implica ajustar el proceso de docente educativo al desarrollo actual de la sociedad. Se vive en nuestros días lo que se ha reconocido: “Sociedad del Conocimiento”, “Era de la Información” o “Telemática”. Se generaliza el concepto de “Tecnologías de Información y las Comunicaciones”, donde se integran y convergen, la computación, la microelectrónica, las telecomunicaciones y las técnicas para el procesamiento de datos. Educar utilizando las nuevas tecnologías, implica que profesores y alumnos, se incorporen al desarrollo actual de la sociedad, haciendo un uso adecuado de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Se realizaron experiencias iniciales en la Escuela Secundaria Básica en el Campo “Yuri Gagarín”, posteriormente en la Escuela Secundaria Básica Urbana Experimental José Martí, y en ocho secundarias básicas de la capital del país. En el curso escolar 2003-2004 se ha generalizado la experiencia a todas las secundarias básicas del territorio nacional. Esta revolución educacional que se ha iniciado, es sin lugar a dudas una contribución a la igualdad, la justicia, la autoestima y las necesidades morales, sociales y culturales de los ciudadanos que integran el modelo de sociedad que el pueblo de Cuba se ha propuesto crear.

Todas estas transformaciones requieren de colectivos de profesores preparados para enfrentar los desafíos que impone la utilización adecuada de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el proceso docente educativo y que mantengan su preparación constante para afrontar la impartición de las clases, de la explotación de las vías y métodos más adecuados para la superación mediante los cursos de posgrados, maestrías, y todas las formas establecidas incluido el trabajo metodológico y el autoaprendizaje constante. Sin embargo la práctica pedagógica de las Secundarias Básicas limita la superación y preparación continua de los docentes en ejercicio debido al tiempo de permanencia en el aula que exige el actual proceso, las vías y formas de superación que existen actualmente que no dan respuestas a las demandas y exigencias de estos profesionales a lo que se une que no se utiliza ni explotan las posibilidades que tienen las TIC en esta dirección ni en la búsqueda y gestión del conocimiento a pesar de la disposición y equipamiento que existen en las Secundarias Básicas actualmente.

Actualmente las TIC se utilizan en la docencia, el pregrado y posgrado, como medio técnico o mediadores didácticos, atendiendo a las funciones o propósito para el que se diseñan, así su práctica generalizada ha estado caracterizada por los tutoriales, simuladores, repasadores, libros y guías electrónicos, juegos didácticos, entrenadores y ejercitadores con algunas combinaciones de estos donde se da un papel más activo para el usuario o menos activo, en otros casos orientados a un proceso de carácter presencial, orientados y dirigidos por un profesor mientras que otros están orientados a emplearse en el autoaprendizaje o mediante una actividad muy independiente de la persona.

En todas estas concepciones, según la revisión bibliográfica realizada por la autora y la búsqueda en internet, no se ha tenido en cuenta la combinación que puede lograrse con diferentes archivos que forman un web y explotar también a través del acceso a las diferentes opciones ante planteadas así como otras presentaciones de documentos, enlaces de comunicación u objetos que se

pueden insertar, no se utilizan las web y por tanto no se explotan todas sus posibilidades con una concepción o preparación fundamentada que se oriente al autoaprendizaje por ello el problema científico de la investigación es: **¿Cómo lograr el autoaprendizaje de los profesores de Secundaria Básica utilizando adecuadamente las tecnologías de la Información y las Comunicaciones desde sus puestos de trabajo?**, que se presenta en el objeto de estudio: **Proceso de superación de los profesores de Secundaria Básica**. El objetivo de esta investigación es: **Elaborar un sistema de acciones fundamentado didácticamente para el diseño de un sitio web que permita el autoaprendizaje de los profesores que laboran en las Secundarias Básicas para enfrentar las exigencias actuales del sistema educativo a ese nivel utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**. Teniendo como campo de acción: **El proceso de diseño de sitio web con la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**.

Guió el desarrollo del proceso investigativo la siguiente hipótesis: **Si se elabora un sistema de acciones fundamentado didácticamente para el diseño de un sitio web se posibilitará el autoaprendizaje de los profesores de Secundaria Básica para enfrentar las exigencias actuales del sistema educativo a ese nivel con un uso adecuado de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**.

Es por ello que la **variable independiente** es un sistema de acciones fundamentado didácticamente para el diseño de un sitio web y la **variable dependiente** el autoaprendizaje de los profesores de secundaria básica para enfrentar las exigencias actuales del sistema educativo a ese nivel con un uso adecuado de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Entre las principales tareas a realizar durante el transcurso de esta investigación se encuentran:

1. Sistematización de los conocimientos relacionados con la superación mediante el autoaprendizaje y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
2. Diagnóstico de la superación de los profesores de Secundaria Básica para enfrentar las exigencias actuales del sistema a ese nivel.
3. Elaboración de un sistema de acciones fundamentado didácticamente para el diseño de un sitio web que permita el autoaprendizaje de los profesores de secundaria básica para enfrentar las exigencias del sistema educativo.
4. Validación de la propuesta de las acciones por criterios de especialistas.

Para el desarrollo de este estudio se seleccionó una población compuesta por el total de profesores que actualmente trabajan en las Secundarias Urbanas del Municipio de Sancti Spiritus en el curso 2003-2004. La muestra estuvo constituida por 9 secundarias seleccionadas mediante muestreo no probabilístico intencional.

La estrategia investigativa fue descriptiva ya que se trabaja en una descripción del estado del problema y a partir de esta se propone el sistema de acciones fundamentado didácticamente para el diseño de un sitio web con el propósito de modificar la situación existente en esta dirección.

Para el desarrollo del proceso investigativo se utilizaron de los métodos del **nivel teórico: el histórico-lógico, enfoque de sistema, análisis-síntesis, inductivo-deductivo, tránsito de abstracto a lo concreto y la modelación.**

**Del nivel empírico se utilizaron la entrevista, la encuesta, la observación no estructurada, la escala valorativa y el criterio de especialistas.**

**Del nivel Estadístico Matemático: la Estadística Descriptiva.**

La **novedad científica** de la investigación está dada porque se presentan los fundamentos didácticos para las acciones que permitan diseñar un sitio web que

posibilite el autoaprendizaje de los profesores que actualmente laboran en la Secundaria Básica con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El aporte práctico se concreta en el sistema de acciones fundamentadas didácticamente fundamentado para el diseño de un sitio web que posibilite la superación de los profesores de Secundaria Básica y que se exploten las posibilidades de las TIC disponibles.

El informe de la investigación se presenta en tres capítulos:

Primer capítulo se orienta a las reflexiones sobre la superación de los profesores de secundaria básica y al uso de las TIC. En el segundo se realiza el diagnóstico de la situación actual que presentan los profesores para enfrentar las transformaciones se plantean al nivel de enseñanza. Y en el tercero se presentan las acciones con los fundamentos didácticos para el diseño del sitio web que posibilite el autoaprendizaje de los profesores que actualmente se desempeñan en las Secundarias Básicas y donde utilizan las TIC disponibles.

## **CAPITULO I:**

### **1. REFLEXIONES SOBRE LA SUPERACIÓN DE LOS PROFESORES DE SECUNDARIA BÁSICA Y EL USO DE LAS TIC.**

#### **1.1 Formación y perfeccionamiento del personal pedagógico**

Después del triunfo de la Revolución se operaron importantes cambios cuantitativos y cualitativos en el desarrollo de la educación en Cuba. En la década del 60 se extienden los servicios educacionales para todo el pueblo de forma gratuita y la creación de escuelas. Un papel relevante dentro de estos cambios se atribuye a la formación y perfeccionamiento del personal pedagógico y su institucionalización, que no existía como sistema antes de 1959. Sobresalen en esta etapa la campaña de alfabetización, el aseguramiento de la continuidad de estudios en todos los niveles de enseñanza, con particular énfasis para los residentes en las zonas rurales mediante el sistema de becas. Se crea la educación especial y la de adultos aumento del número de círculos infantiles y la formación de profesores del nivel medio que se desarrolla en las universidades. Especial repercusión tiene en esta etapa la aplicación del principio de la combinación del estudio con el trabajo.

Ya en la década el 70 sobresale la aplicación del Plan de Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, la ejecución de inversiones para la construcción y dotación de las escuelas en el campo y otras instituciones educativas. Se crea el Destacamento Pedagógico que posibilitó la preparación del personal docente necesario para la enseñanza media y así dar respuesta a la explosión de matrícula que se generó. Se estructuran los planes de formación de personal docente bajo una dirección única. Se crea el Centro de Desarrollo Educativo posteriormente llamado Instituto Central de Ciencias Pedagógicas adscrito al Ministerio de Educación para promover, dirigir y controlar los trabajos investigativos y de desarrollo en el sector. También se establece la Licenciatura

en Educación Primaria para los maestros de ese nivel así como otras opciones de superación como los seminarios pedagógicos a distintos niveles de dirección. La década del 80 se caracterizó por la gran cantidad de matrícula en cada uno de los niveles acompañado de los beneficios dados por los internados y semi internados que existían. El número de trabajadores docentes estaba en el orden de los 21 000 y la escolarización de la población se elevaba considerablemente.

A partir de la década del 90 se sigue trabajando en el perfeccionamiento del sistema educativo muy afectado por las limitaciones económicas pero se continúa trabajando pro aumentar los índices de retención y promoción y por reforzar la formación integral de las generaciones nuevas. (Portuondo Padrón, R., 1998)

Con la llegada del siglo XXI y el esplendoroso desarrollo científico técnico el sistema educativo cubano continúa su perfeccionamiento con la búsqueda de ampliar las posibilidades y oportunidades de acceso y garantía de los servicios educacionales.

Particular importancia en este desarrollo ha tenido la formación y superación permanente y continua del personal docente en ejercicio. Actualmente, existe dentro del Sistema Nacional de Educación el subsistema de formación y perfeccionamiento del personal pedagógico que está encargado de la preparación político – ideológica, científico técnica y pedagógica del futuro personal docente, así como de la superación y perfeccionamiento del personal pedagógico en ejercicio.

En este particular las instituciones de nivel superior, denominadas Institutos Superiores Pedagógicos, forman licenciados para impartir docencias en los diferentes subsistemas de MINED y otras instituciones adscriptas. La formación pedagógica superior proporciona a sus egresados una preparación universitaria. Estas instituciones de nivel superior se encargan también servicios de educación

postgraduada y promueven la obtención de grados científicos; especial atención se dedica en dichos centros al trabajo científico investigativo.

La superación y el perfeccionamiento del personal pedagógico en ejercicio correspondiente al nivel primario, medio y medio superior tiene un papel determinante el entrenamiento metodológico conjunto que se efectúa en estrecha relación entre los Institutos Superiores Pedagógicos y la dirección del MINED actividad encaminada a la profundización y sistematización de los conocimientos adquiridos por el personal docente.

Sin embargo dada las características del personal que actualmente ejerce en el nivel medio y medio, particularmente los graduados, y a partir de las exigencias actuales del sistema dado los cambios que se experimentan en la concepción de la ecuación estas posibilidades no siempre son accesibles.

## **1.2 Un nuevo modelo de enseñanza en las secundarias básicas**

Las transformaciones que se ejecutan en el sistema de Educación en Cuba establecen un nuevo modelo de enseñanza para la secundaria básica que exige un profesor por cada 15 estudiantes, con características muy particulares ya que debe actuar como un tutor, un amigo, un padre, que conozca a sus estudiantes a su familia y la vinculación que ellos tienen con su entorno social. Las aulas que pueden tener hasta 45 estudiantes, tendrán dúos o tríos de profesores para que den esta atención diferenciada y permanezcan con ellos durante todo el proceso que se desarrolla en la Secundaria Básica. A todo este trabajo diferenciado y particularizado se incorpora el uso sistemático de la televisión y el vídeo, para recibir las clases.

El trabajo y desempeño del docente debe orientarse hacia el alumno como centro del proceso educativo, a la interdisciplinariedad del contenido, el desarrollo de habilidades para el trabajo independiente de los alumnos y la apropiación de métodos para el autoestudio y la investigación. Esto presupone

que el desarrollo del trabajo metodológico debe tener también un enfoque integral.

Este profesor ha de ser capaz de educar a ese grupo de estudiantes, como revolucionarios, como hombres sensibles, comprometidos, con capacidad de autorregulación y autodeterminación. Por otra parte les facilitará la apropiación, de todos los conocimientos necesarios para que alcancen una cultura general integral.

Sin embargo los docentes que tiene la tarea de llevar a cabo este empeño no fueron formados en estas concepciones, lo que está afectando el mejor desempeño de su actividad.

Es un aspecto esencial para este modelo las aspiraciones de la Educación orientadas a la formación de una Cultura General Integral, así se ha establecido por el MINED que el proceso se debe caracterizar por lograr:

- Conocimientos sobre la lengua materna que le permiten una adecuada comunicación.
- Una posición política e ideológicamente definida en correspondencia con los principios de la Revolución.
- Conocimientos básicos de los principios generales de la ciencia y la tecnología, así como de las tendencias de su desarrollo.
- Conocimientos y valores sobre las diferentes manifestaciones artísticas que le permiten su apreciación, disfrute y manifestación en algunas de sus modalidades.
- Conocimientos sobre la economía, que le permitan comprender su papel en el plano nacional e internacional y alcanzar una conciencia del ahorro y la eficiencia.
- Conocimientos sobre los principios y leyes de la filosofía marxista leninista que le permita orientarse ante las nuevas y complejas situaciones de la actualidad.

- Conocimientos sobre la historia local, nacional y general que le permita comprender su origen, su pasado, presente y futuro, así como la formación de su identidad personal, social y nacional y una conciencia patriótica y antiimperialista.
- Conocimientos generales sobre el deporte y los hábitos de practicarlo sistemáticamente.
- Conocimientos y valores sobre la ecología, la protección y conservación del medio ambiente.
- Conocimientos y valores que le permitan desarrollar un estilo de vida sano, con un empleo del tiempo libre enriquecedor.
- Conocer los elementos básicos del ordenamiento jurídico nacional e internacional, dominio de la Constitución de la República y de los deberes y derechos ciudadanos.
- Conocimientos y valores morales que rigen las relaciones humanas y de convivencia expresados en sus hábitos de cortesía educación formal.
- Dominar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) al nivel de usuario, al menos.
- Hábitos y habilidades para la búsqueda sistemática de información, estudio independiente e investigación que le permiten mantenerse actualizado en todos los ámbitos de la vida cotidiana.”

Tomando en consideración lo que se espera de los alumnos, está claro que el profesorado tiene que estar preparado para dar respuesta a la integralidad deseada y lo que se considera aún más importante, estar facultado para facilitar la enseñanza a la que se aspira.

El enfoque integral del trabajo en la secundaria básica, exige también que el trabajo metodológico rebase los marcos del proceso instructivo. Entre alguno de los contenidos del trabajo metodológico de los profesores de Secundaria Básica se encuentran:

- El dominio del contenido de los programas escolares, las características de las tele clases y los métodos y procedimientos que permitan la dirección eficaz del aprendizaje de los alumnos.
- ♦ La preparación del claustro para asumir las actividades docentes encaminadas a la formación inicial en el contexto de la escuela.

Se trata de lograr una real modelación educativa de la vida del alumno en la escuela, que ayude al colectivo pedagógico al logro de los objetivos educativos trazados. Del mismo modo que la actividad docente, el resto de las actividades deberán ser objeto de planificación, orientación y control, definiendo sus objetivos educativos, a partir de la caracterización del alumno y de sus necesidades.

#### **1.4 Superación de los profesores**

Es importante tener en cuenta en el proceso de superación del personal docente la heterogeneidad en la procedencia del claustro la experiencia teórica y práctica que presentan los educadores que laboran en este nuevo modelo ha constituido una barrera que han tenido que afrontar, cruzando los límites de lo que en un momento fue lo tradicional, lo rutinario, para de esta forma prepararse en todas las esferas de la vida y contribuir a la formación integral del hombre.

En documento del Ministerio de Educación se plantea: Para la planificación de las clases, los profesores cuentan con los siguientes espacios, dentro del horario laboral: claustrillos, turnos de Inglés, Educación Física, tiempo de máquina y actividades dirigidas por los instructores educativos. Estos espacios, han de servir para la autopreparación de los docentes. La preparación se realizará atendiendo a las orientaciones del jefe de grado.

Los dúos o tríos de profesores se reunirán y realizarán las actividades orientadas, entre las que se destacan:

- Análisis de cada uno de los programas de las asignaturas.

- Análisis de la dosificación de cada una de las asignaturas
- Intercambiar sobre los contenidos a tratar en la semana, y establecer los nexos interdisciplinarios
- Diagnóstico integral y avance de los estudiantes
- Visitas a actividades extra clases que realizarán los pioneros en la semana. (MINED 2003, p. 5)

Sin embargo esta actividad se ve limitada por la documentación y la preparación de los docentes, aspecto que debe tenerse en cuenta si se quiere el logro de un proceso docente educativo que forme integralmente a los estudiante.

### **1.5 Principios de trabajo metodológico orientados para los profesores.**

El profesor debe dominar el contenido de los programas de las asignaturas que le corresponde impartir y debe cumplir las siguientes condiciones.

- ❖ El desarrollo de las clases que le correspondan con todos los alumnos del grupo, y se responsabiliza con el seguimiento y control del progreso de sus 15 alumnos.
- ❖ Debe lograr la relación interdisciplinaria en sus clases.
- ❖ Debe trabajar coordinadamente con el resto de los profesores del grupo, y tener un alto nivel de exigencia con los 15 alumnos que tiene y con el resto de los profesores, para garantizar la unidad de influencias educativas.
- ❖ El trío o dúo de profesores debe permanecer e interactuar de forma coordinada en su aula, mientras uno de ellos dirige directamente el proceso en la unidad o subunidad correspondiente, previamente planificada.
- ❖ Sólo un profesor debe presentar el material de estudio, mientras que los otros estarán siempre presentes en el aula para apoyarlo, lo que quiere decir que no están como espectadores, todo lo contrario, estarán observando y atentos al desarrollo de la clase controlando el comportamiento, la atención y comprensión de sus alumnos.

- ❖ Para el caso específico de la tele clase, se deberá intensificar el seguimiento por el profesor a la actividad de cada uno de sus quince alumnos. En el momento posterior a la transmisión uno de los dos o tres profesores del aula, asume la responsabilidad de su desarrollo.
- ❖ Al orientar el trabajo independiente o por equipos, la solución de ejercicios, el debate, cada profesor atenderá a sus 15 alumnos.
- ❖ Para el control, se deberán asignar actividades diferenciadas a los alumnos, en correspondencia con el diagnóstico de cada uno de ellos, manejando oportunamente las dificultades que puedan tener.

La formación y superación del personal pedagógico se desarrolla en los Institutos Superiores Pedagógicos. En el caso de los PGI y los cursos para trabajadores se mantienen vinculados a estas instituciones sin embargo el resto de los profesores lo hace por las vías de posgrados, maestrías y demás formas que establecen los Institutos Superiores Pedagógicos y para los cuales el resto de los docentes no tiene suficientes ofertas, lo que requiere un adecuado tratamiento.

#### **1.6- Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el aprendizaje individual.**

El uso de las tecnologías de información y comunicaciones, se ha hecho un comportamiento típico en el mundo desarrollado para satisfacer las necesidades sociales. Esta conducta institucionalizada es la que ha llevado a muchos estudiosos al planteamiento de que se está en el camino hacia una sociedad de la información, donde el conocimiento se convierte en el elemento central para el desarrollo sostenible.

Sydney L. Pressey, en el año 1926, hace referencia a lo que pudiera considerarse la primera máquina de enseñar. En la década de los 50 aparece la

enseñanza programada con la idea de elevar la eficiencia de la dirección del proceso docente.

En las décadas de los 60 y los 70 se introducen diferentes medios audiovisuales, especialmente la televisión. Esto ocurre tanto en la educación que se lleva a cabo en las aulas (videos educativos), como en la que se desarrolla fuera de las aulas, que se efectúa por la sociedad (programas educativos por televisión abierta).

En la década de los 80 la utilización de los medios técnicos en educación entra en crisis. Los mismos programas de televisión y radio se utilizaban para los mismos tipos de estudiantes sin tener en cuenta las diferencias idiosincrásicas lo que sumado a la limitación de acceso a la educación por las clases menos favorecidas y el deterioro de la calidad educativa, hicieron que esta etapa se denominara: “etapa de decrecimiento tecnológico” (Zangara A. Galli 2000, p. 653)

En los 90, se inicia la época de las telecomunicaciones, aparece el concepto de teleaprendizaje. La educación, la comunicación y la informática comienzan a estar cada vez más integradas. La utilización de las telecomunicaciones aparece como el medio idóneo para hacer llegar mensajes educativos y poner en contacto a docentes y alumnos que están a distancias físicamente.

Ya a inicios del Siglo XXI, la educación abierta y a distancia se difunde en grado sumo con nuevas particularidades, es común la sumatoria de todos los recursos disponibles. La telepresencia permite asistir a exposiciones y laboratorios de todo tipo. El aprendizaje a distancia se refuerza con los nuevos medios técnicos de la comunicación y la información.

En el aprendizaje, a partir del análisis de las concepciones y criterios dadas por autores como: José Zilvestrein, Doris Castellanos, Jhon Dewey, Margarita

Silvestre, Fernando González, Pilar Rico, Diego González, (Zilvestrein T., J. 1996), (Castellanos S., D. 2002), (Deguey, J., 1933), (Silvestre O. M., 2002), (González R. F., 1998) (González D., 1947) y otras bibliografías consultadas se ha podido constatar que de una u otra forma consideran al sujeto como participante activo en el proceso de aprendizaje, le atribuyen importancia al intercambio y la relación del sujeto, no solo con el objeto de aprendizaje, sino con otros sujetos en el que tiene lugar la modificación y conformación de las ideas nuevas aprendidas que se incorporan por el sujeto para ponerlas en práctica en su quehacer cotidiano. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, no se aprenderá de otros, si no es incorporando aquello que el otro ofrece dentro de un proceso de análisis, de significación y elaboración personal; todo el que está aprendiendo, para que realmente aprenda, participará activa, reflexiva y creadoramente en la construcción y la reconstrucción de sus significados.

De una u otra forma, los autores concuerdan en tres aspectos generales: aquello que se va a aprender, ya sea tarea o situaciones de aprendizaje, para qué se aprende y las condiciones del aprendizaje internas y externas. Se hace necesario, entonces, recalcar que, si bien es cierto tener en cuenta estos elementos, lo más importante es tener claro quién aprende y cómo aprende, pues se trata de un sujeto que tiene sus propias estructuras cognitivas, que piensa, razona, que tiene motivos y necesidades, que asigna significados, que tiene aspiraciones y metas, que elabora y procesa la información recibida y crea su propia información, que luego comunica en intercambios interactivos con otros sujetos y, al mismo tiempo, la modifica. Por tanto, aprender no está solo en la interacción sujeto-objeto sino, y de manera significativa, en las relaciones sujeto-sujeto.

Es importante tener en cuenta que “Es el aprendizaje, en su complejidad, el que favorece el perfeccionamiento del individuo como persona integral y como sujeto social, que produce cultura en un proceso activo de apropiación de la ya existente. Favorece el movimiento, el cambio y la transformación en las esferas

cognitivo-instrumental y motivacional-afectiva, como producto de la práctica reflexiva y la práctica social y, por tanto, es resultado de interacciones entre el individuo consigo mismo, el individuo con otros individuos y el individuo con su ambiente sociohistórico, cultural y natural.” (Vázquez P. G, 2003, p6) El aprendizaje debe ir variando en la medida en que el individuo madura, se desarrolla como su resultado directo y en este proceso continuo aumenta su complejidad progresivamente, lo que guarda estrecha relación con los postulados de la zona de desarrollo próximo establecidos por L. S. Vigotsky y que hoy siguen sus continuadores. El aprendizaje supone comunicabilidad; es, en este proceso de comunicación, que las personas crecen y se transforman, solo así pueden hacer partícipes a otros de lo que ocurre de manera individual.

El aprender, proceso tan complejo, es imposible que pueda ocurrir por una simple narración o explicación de hechos y fenómenos de la realidad, que después serán reproducidos. Exige participación activa, confrontación y despliegue de procedimientos; no debe admitir superposición o adición a los contenidos ya existentes, sino reestructuración y establecimiento de las relaciones, que conforman ideas nuevas y originales. Es, por demás, un proceso de interacción activo entre semejantes, en el que intercambian conocimientos, sentimientos, modos de hacer, de sentir y de comportarse y el que se presenta como un proceso arduo y de esfuerzo tanto para los estudiantes como para el que enseña.

Aprender significa algún cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes, todo lo cual debe reflejarse y manifestarse en el comportamiento del sujeto. La esencia del aprendizaje consiste en el surgimiento y modificación de los procesos psíquicos y del comportamiento tanto en una faceta o dimensión afectiva como cognitiva.

Todo lo anteriormente expresado hay que incluirle que a partir del desarrollo de las TIC o asociado a esta tecnología aparece el concepto de autoaprendizaje

que en algunos casos es denominado auto instrucción. Y que es considerado el proceso al que se somete un individuo, con el interés de aprender algo teórico o técnico, con la conciencia de que deberá lograrlo poniendo su máximo empeño en ello y de que lo hará por sus propios medios, en tiempos que él decida. (Aurelio Sandoval, 2004), fundamento esencial a tener en cuenta cuando se utilizan las TIC.

Otros autores lo consideran como mecanismo intelectual que funciona en base al criterio "Prueba- Error", donde la persona tiende a digerir información referente a procesos individuales. (Carlos Espinosa, 2002)

El término también es usado en el sentido de la Auto instrucción que como parte del aprendizaje se refiere a la conciencia sobre lo que significa aprender "algo" con un nivel de maduración como alumno. Es decir un individuo responsable para aprender con la capacidad de fijar objetivos y metas, implementar estrategias, evaluar su progreso para saber como llegar a ellos. En este sentido es en el que la autora asume el contexto de la investigación.

Es por ello que Dickinson, 1987 menciona que en la Auto instrucción el alumno trabaja sin el control directo de un maestro, tal definición asume que el alumno sabe hacia donde se dirige. (Dickinson L. 1987)

### **1.7- Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) utilizadas en el autoaprendizaje.**

Desde una perspectiva instrumentalista, los medios son soportes materiales de información. Se consideran por si mismos instrumentos generadores de aprendizajes. Para Sarramora su incorporación al proceso docente constituye una visión tecnocrática de la realidad educativa, cuyos postulados se centran en

la necesidad de que el profesor cuente con buenas y variadas herramientas para llevar a cabo la acción docente, y de esta forma elevar la atención y la motivación de los estudiantes y facilitar la adquisición y recuerdo de la información, (Sarramora 1988 p. 141) para otros, es un contenido fundamental del curriculum, aunque el consenso generalizado se inclina hacia la visión de las TIC como herramienta de apoyo para facilitar el autoaprendizaje.

El texto impreso fue el primer medio de comunicación. Las posibilidades comunicativas de este medio permiten alcanzar una amplia gama de objetivos educativos.

Entre los medios auditivos, la radio educativa fue utilizada en Cuba en la alfabetización y aún se utiliza en algunos países, aunque ha perdido terreno frente a otras formas de comunicación, como la televisión. Los audiocassettes, han perdido terreno frente a los libros de texto, aunque resultan de gran valor potencial para aquellos estudiantes que no tienen la facultad de leer.

Las películas y vídeos educativos son uno de los medios que mas se han utilizado en la educación, por tener un bajo costo. Combinándolos con la transmisión a través de cadenas de televisión se logra cubrir una población de educandos prácticamente ilimitada. El uso exclusivo de películas o vídeos tiene la desventaja de convertirse en una enseñanza pasiva.

El empleo de diapositivas, acetatos y filminas han sido muy utilizados en la educación. Son medios muy modestos, pero muy útiles porque le permiten interactuar al profesor con su grupo ajustándose a las necesidades específicas del grupo.

La televisión educativa comenzó a utilizarse en Estados Unidos desde la década del 50. Su principal característica es que permite la realización de proyectos de educación a distancia, lo que resulta muy importante para los países en vías de

desarrollo con población dispersa. Cuando se utiliza como medio directo de enseñanza, en general comparte las ventajas y las desventajas de las películas y vídeos educativos.

Las computadoras como medios de enseñanza forman parte de lo que se conoce en la literatura como Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Detallados análisis del camino recorrido desde que las computadoras se comenzaron a aplicar en la enseñanza se constataron por la autora en los trabajos de Vaquero y Bork pero no superan lo señalado anteriormente.

Las formas de presentación de textos educativos por computadoras han evolucionado vertiginosamente. La instrucción programada de la década del 60, que tenía un marco reducido a la enseñanza a través de una secuencia preparada de antemano, hoy se ha transformado a todo un proceso de enseñanza-aprendizaje donde predomina el autoaprendizaje. El texto único, se ha visto sustituido por el “hipertexto”, que no es más que la conexión entre sí, a través de nexos electrónicos o vínculos, de bloques de textos que forman diferentes itinerarios para el usuario. La estructura del hipertexto es por tanto no lineal, lo que requiere de un lector activo, capaz de identificar y navegar por las múltiples conexiones que tienen entre sí los bloques individuales de textos.

Según Brunner , “la organización no lineal de estos nuevos medios presenta a los profesores la demanda de enseñar a los estudiantes la forma de interpretar y construir significados en un medio que no sólo es nuevo, sino que representa, al menos potencialmente, un genuino cambio en la forma en que consideramos la representación del conocimiento y por ende requiere un nuevo conjunto de habilidades de representación y autoría, que han de aprender profesores y estudiantes al mismo tiempo.” (Brunner C, 1999 p. 186)

Otro elemento a considerar, es que las computadoras tienen cada vez más velocidad, más capacidad de almacenamiento y conectividad lo que posibilita la asignación progresiva de recursos del sistema a la interfaz persona-máquina, sin dejar de atender la aplicación informática. Se pasa así de un diseño centrado en la tecnología a un diseño centrado en el usuario.

Hoy con la revolución de la microinformática es posible acceder a programas educativos que con carácter hipertextual, incluyen además del texto, imágenes, sonidos, animación, vídeo. A este formato se le ha denominado hipermedia o multimedia.

Desde la década del 70 se llamaba enseñanza multimedia, a un tipo de enseñanza basada en la cooperación, aunque no fuese integrada, de muchos medios distintos, tales como voz, música, imágenes y animación mediante diversos dispositivos separados de audio y vídeo.

En los años 90, se le llama multimedia a la integración de todos estos recursos en una plataforma única: la información digital. En el caso de la multimedia informática, el estudiante accede a esta información a través de su computadora personal, que con los periféricos hacen realidad todas estas posibilidades, pero de una forma integrada. Los CD-ROM integran enorme cantidad de datos, gráficos textuales y sonoros, a los que se puede acceder interactivamente, para desarrollar secciones de aprendizaje. De allí nace la enseñanza multimedia asistida por computadoras.

La unión de dos tecnologías; Telecomunicaciones e Informática ha dado paso a las llamadas "autopistas de la información": Internet, Intranet, e-mail. La base de este desarrollo está en el uso de computadoras conectadas entre sí (en red). El avance tecnológico de las telecomunicaciones ha hecho posible que esta conexión se efectúe entre redes de computadoras situadas en cualquier lugar del mundo. Se ha constituido una gran red de cobertura global, la que se conoce como; "Internet" Como lo señalan algunos entusiastas de la Red, se trata del

primer foro y la primera biblioteca global, en los que puede participar cualquier persona, con los medios físicos adecuados y el conocimiento sobre la forma de acceso y de uso. Las implicaciones del uso de Internet en la educación son muy amplias, ya que educar, es una forma muy especial de comunicación.

Las denominadas “redes internas” o “Intranet” constituyen otro paso en la escala de las comunicaciones. En educación se puede afirmar que el empleo de la Intranet facilita el uso común de la información, dinamiza diversos procesos, obliga a adoptar formas concurrentes de trabajo, reduce el tiempo de diversos procesos (como la entrega y revisión de documentos y el llenado de formatos administrativos), permite compartir aplicaciones para el manejo y transformación de datos y puede ser una excelente forma de comunicación interna. Por medio de Intranet es posible poner a disposición de toda una institución, materiales educativos de todo tipo y generar espacios virtuales para el autoaprendizaje.

El ambiente de una red interna, en relación con Internet, facilita algunos procesos y controles técnicos, además de proporcionar más simplicidad y velocidad de uso a nivel de usuarios, por lo que se le prefiere en los programas relacionados con la educación.

Las comunicaciones a distancia de forma permanente e incluso en tiempo real, se pueden establecer entre computadoras en red, a través del e-mail o correo electrónico. En el ambiente educativo el uso del correo electrónico permite la creación de grupos discusión en tiempo real (chats) o diferido (bulletin board). El empleo de este tipo de correo ha hecho una realidad los cursos a distancia, facilita la comunicación permanente con el profesor, permite unificar formas de trabajo y resulta un excelente complemento para otras aplicaciones de la computadora en la educación.

La organización de la información en las redes se lleva a cabo a través de páginas. El formato que se utiliza para presentar la información en una red se

denomina Página Web. Cuando se utilizan varias páginas Web que se encuentran entrelazadas, y el conjunto de todas ellas corresponden a una misma información o entidad, se está ante un sitio web. Estas páginas están ubicadas, residen, en algunas computadoras interconectadas y cualquier persona puede acceder a ellas desde su propia computadora o desde la computadora de un laboratorio que tenga sus máquinas en red. Lo que comúnmente llamamos Web es en realidad World Wide Web (WWW), la extensa telaraña del mundo. Las páginas Web contienen textos, sonidos, animaciones, imágenes y vídeo.

Para una empresa, institución o individuo, estar en Internet significa tener presencia en la red, a través de un sitio o página Web. Cada sitio Web tiene una dirección electrónica única que es la que lo identifica y lo diferencia del resto. Existen posibilidades de viajar desde una página a otra, que estén relacionadas utilizando los denominados "links" o enlaces. A través de los links se pueden establecer los vínculos entre distintos conceptos, de manera que la información se va ampliando. Cuando un programa educativo ofrece esta posibilidad, decimos que cuenta con recursos hipertextuales.

Las posibilidades educativas de las formas electrónicas, abarcan las consultas en líneas de materiales, archivos, bibliotecas y galerías, los foros de comunicación en línea, en los que se discuten resultados con pares o expertos, se entrevista a personas clave o expertos y se reciben datos e información de colaboradores distantes; publicación de resultados por medio de presentaciones locales, multimedia en CD-ROM o páginas Internet o Intranet, todo lo que se traduce en adquisición e intercambios de conocimientos que forman parte de la educación en un contexto abarcador del término y que es muy propicio para lograr el autoaprendizaje.

El empleo de los satélites, el uso de la fibra óptica, la automatización del manejo de las líneas telefónicas, entre otros avances de las comunicaciones, han posibilitado la transmisión no sólo de la voz sino de datos e imágenes fijas y en

movimiento por las mismas líneas. En la actualidad es posible transmitir señales de radio, televisión, telefónicas y efectuar enlaces entre computadoras, con poco costo y alta calidad. Debido a estas posibilidades de comunicación es posible realizar sesiones de videoconferencia, en las que los participantes se comunican desde las computadoras enlace, enviando voz e imagen a sus interlocutores.

Otra forma de trabajo apoyada en los mismos avances tecnológicos son las llamadas tele conferencias, en las que un especialista imparte una conferencia desde un aula o un auditorio, desde donde se transmite a grupos distantes, que a través del equipo ahí instalado pueden hacer comentarios, preguntas o intervenciones, recibiendo respuesta casi de inmediato. Las posibilidades de estas dos últimas modalidades para fines educativos, son prácticamente ilimitadas, sobre todo para la educación a distancia.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) constituyen el núcleo central de una transformación multidimensional que experimentan la economía y la sociedad. Esta nueva revolución tecnológica no sólo ignora las barreras del tiempo y el espacio (los servicios en red están presentes todos los días, las 24 horas en cualquier rincón del planeta), sino que también modifica las relaciones entre ciudadanos y de estos con las diferentes instituciones, influyendo decisivamente en la educación. El acceso a grandes bases de conocimientos en universidades y bibliotecas, la enseñanza a distancia, la colaboración desinteresada entre centros de investigación o el empleo de la Telemedicina, son ejemplos del infinito universo de posibilidades que pueden brindar estas tecnologías y que hoy enaltecen la condición humana. Estas razones han motivado que Cuba establezca un programa encaminado al desarrollo de las TIC a escala nacional: "Informatización de la Sociedad Cubana", donde la educación tiene un lugar privilegiado, pero su uso ha sido poco explotado en la superación posgraduada y permanente del personal docente en ejercicio así como en otras especialidades o profesiones a pesar de

todos las posibilidades que brinda, según la búsqueda realizada por la autora, las aplicaciones se circunscriben a las enumeradas anteriormente.

Desde los primeros años del triunfo de la Revolución, en Cuba el desarrollo de la Informática Educativa ha constituido un objetivo priorizado de la Política Nacional de Informática, lo que permitió la preparación del personal que pudiera asimilar las tecnologías que desde el propio año 1959 se empezó a introducir en el país. A partir del año 1984, con la asignación de un fondo financiero significativo, se logró adquirir volúmenes crecientes de microcomputadoras, que posibilitaron un proceso amplio y acelerado del uso de esta tecnología en los diferentes niveles de educación aunque se hace inminente dada todas estas posibilidades su implementación en la preparación permanente y posgraduada de los profesionales en ejercicios.

### **1.8 Uso de Las TIC y tendencias pedagógicas contemporáneas.**

En un inicio el debate sobre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje se centró en el lugar que ocupan estas tecnologías en este proceso. Algunos teóricos plantean que es un contenido fundamental del curriculum, mientras que otros sostenían que son recursos de apoyo educativo. En el momento actual el consenso generalizado acepta las TIC como herramientas de apoyo para facilitar los aprendizajes, con lo que la autora de este trabajo está totalmente de acuerdo.

Actualmente la situación que se discute es la compatibilidad de las TIC con los distintos enfoques psicopedagógicos o tendencias pedagógicas contemporáneas. En este sentido se asume la Tecnología Educativa y el Enfoque Histórico Cultural de Vigotsky por ser las corrientes pedagógicas más cercanas a la posición defendida por la autora de este trabajo.

En 1954, Burrhus, Frederik Skinner profesor de la Universidad de Harvard, basado en experimentos realizados para la enseñanza de animales y tratando de elevar la eficiencia de la dirección del proceso docente, introduce un recurso técnico, método ó sistema de enseñar aplicado fundamentalmente por máquinas didácticas con la finalidad de una programación del proceso de aprendizaje.

Los trabajo de Skinner, se enmarcan en la corriente psicológica conductista, que declara como objeto de estudio la conducta, único fenómeno observable y medible científicamente, de la psiquis humana. Los defensores de esta corriente estiman que el aprendizaje es básicamente la fijación de un repertorio de estímulo del medio y su respuesta conectadas (modelo estímulo respuesta). En esta tendencia el alumno recibe un aprendizaje individualizado a través de un programa elaborado por el profesor.

En Estados Unidos, se desarrolló una forma de enseñar basadas en instrucción programada (IP). En el sentido amplio, la instrucción programada significa una secuencia de enseñanza, cuidadosamente preparada de antemano y que se registra para poder repetirla. Se ha criticado la enseñanza programada porque solo considera los resultados finales de la asimilación, no tomando en cuenta los procesos ni sus cualidades, con lo que la autora está totalmente de acuerdo, además se utiliza el método de ensayo-error, no desarrollando el pensamiento teórico y creador en los estudiantes; el método es eminentemente reproductivo.

De la enseñanza programada de Skinner se evoluciona a la tecnología educativa, (década del 60) una tendencia pedagógica basada en las corrientes psicológicas del conductismo y neoconductismo que reducía el aprendizaje a la instrucción, entendida como transmisión-recepción de información, como asociación entre estímulo y respuesta. Se considera como una tendencia pedagógica basada fundamentalmente en la utilización de técnicas y medios.

La tecnología educativa se desarrolla inicialmente en la búsqueda por aportar a la enseñanza una base más científica y hacer más productiva la educación; “eficiencia en el saber”. Este carácter eficientista traducido en mayor preocupación por los fines que por cualquier otra consideración, fue fuertemente criticado. De igual forma se ha señalado que es imposible aplicar normas algorítmicas en la actuación educativa. Otro elemento que se cuestionó inicialmente a la tecnología educativa fue ignorar o subvalorar el papel del profesor y proponer su posible sustitución por los medios. Este tipo de enseñanza se ha utilizado en la educación a distancia, teniendo la ventaja de poder satisfacer necesidades educativas cuando la enseñanza es masiva.

La tecnología educativa y sus defensores han introducido cambios que configuran lo que se ha denominado “Tecnología Educativa Contemporánea”. Entre los cambios experimentados se encuentran:

- Asumir posiciones teóricas de los paradigmas cognoscitivos y psicoevaluativos, incorporando los aportes como Brunner, Ausbel y Piaget. Se han hecho intentos de incorporar algunos aspectos del enfoque histórico cultural de Vigotsky, especialmente el concepto de zona de desarrollo próximo.
- Renuncia por parte de esta tendencia a la interpretación esquemática de los sistemas escolares, poniendo mayor énfasis en la interacción del sistema con el medio social que le rodea, lo que promueve el desarrollo individual a través de su inserción social como sujetos en la historia. Esta modificación le aproxima a la escuela histórico cultural de L.S.Vigostky y seguidores, proyecto que supera las tendencias tradicionales que dirigen su interés sobre todo, a la esfera cognoscitiva del hombre.

Precisamente, basado en la teoría de Vigotsky, que considera el origen social de los procesos mentales humanos y el papel del lenguaje y de la cultura como mediadores necesarios en la construcción y en la interpretación de los significados, siendo las fuentes de mediación muy variadas (una herramienta material, un sistema de símbolos, la conducta de otro ser humano...), y con interacciones que siempre ocurren en marcos institucionales definidos: familia, escuela, trabajo; este enfoque permite analizar y profundizar desde perspectivas alternativas la incidencia de los medios (instrumentos mediadores en terminología vygotskiana que no sólo proporcionan contenidos sino también interpretaciones, actitudes, prejuicios...), en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Elaboración de una planificación flexible, posibilidades de reflexión crítica del docente frente a la situación real.
- Se propicia el aprendizaje interactivo a través del uso del sistema de multimedia. La tecnología educativa actual y la que se prevé en el futuro se preocupa tanto por el control que la sociedad debe ejercer por la calidad de la educación, como por una nueva forma de control vinculado al aprendizaje del alumno, lo que se hace posible mediante la utilización de materiales de multimedia con aplicación personalizada.
- La evolución más reciente de esta tendencia es reinterpretar los conceptos de eficacia y eficiencia como dimensiones morales de la actuación profesional del docente, por sus consecuencias directas sobre el estudiante y la sociedad.

Para De Pablos la Tecnología Educativa es; "un campo de conocimiento donde encontramos un espacio específico de reflexión y teorización sobre la acción educativa planificada en función de contextos, caracterizada por su mediación; y un espacio de intervención en el que los medios y los procesos de comunicación

educativa se constituyen en objeto de investigación y aplicación preferentes" (D Pablos 1996, p. 97)

Para R. Lallez, citado por Rojas; "Tecnología Educativa es aquello que la industria y los actores de la educación han introducido en la enseñanza, como son los aparatos de reproducción y difusión del sonido, (discos, magnetófonos, radio) los aparatos que producen y difunden imágenes pero también el sonido, (audiovisuales) las máquinas de enseñar y todo lo que se refiere a la informática aplicada a la educación....." (Rojas A. 1995, p.52) En este sentido el concepto queda restringido a los medios de enseñanza, como también lo definió inicialmente la UNESCO. Actualmente para la UNESCO, Tecnología Educativa; "... se entiende como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación". (UNESCO 1994, p. 57)

Escudero en 1995, define la Tecnología Educativa como: "una mirada y un conjunto de procesos y procedimientos, no sólo aparatos, con vocación de conformar tanto un modo de pensar la educación, como una línea operativa de ordenación y actuación en este ámbito, llevando asociada, por tanto, relaciones entre los sujetos usuarios y aquellos que ostentan el poder político, económico y organizativo para su diseño, desarrollo y control." (Escudero, 1995, p. 167)

La comprensión de la Tecnología Educativa como un enfoque integral del proceso docente considera no sólo los medios de enseñanza de forma aislada sino su lugar y función en el sistema, junto con el resto de los componentes del proceso de enseñanza.

Para la autora de este trabajo la utilización de las TIC como medios, no pueden separarse de las tendencias psicopedagógicas, pero su uso no debe enmarcarse únicamente en el concepto tradicional de Tecnología Educativa e incluso opina

que con las modificaciones antes señaladas, el uso de las TIC no es exclusividad de la Tecnología Educativa Contemporánea.

El enfoque Histórico Cultural de Vigotsky centra la atención en el desarrollo integral de la personalidad, tiene como fundamento metodológico el materialismo dialéctico e histórico. Su eje fundamental está en el historicismo y la relación con el hombre. La base psicológica está relacionada con una psicología nueva, que aborda el carácter activo de los procesos psíquicos. Alude además a que la apropiación de la cultura humana, es a través de la actividad, cuya particularidad esencial es su carácter objetual. Señala gran importancia a la actividad conjunta, al lenguaje y la comunicación en el proceso de aprendizaje. Según esta teoría el aprendizaje es una actividad social y no sólo un proceso de realización individual. De este modo centra su atención en el sujeto activo, consciente; orientado hacia un objetivo; en interacción con otros sujetos, en condiciones históricas sociales concretas.

Tomando en consideración estos elementos, es fácil comprender que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que quedaron explicadas en párrafos anteriores, son medios que potencializan la interacción con otros sujetos. Utilizando las TIC se pueden crear escenarios de participación que se ajusten a condiciones históricas sociales concretas. El lenguaje extraverbal y la comunicación se potencian con el uso de las TIC, lo que puede ser aprovechado en el contexto educativo especialmente para facilitar el autoaprendizaje.

Reggini, citado por Zangara, plantea: “En educación los aciertos y fracasos en el uso de las tecnologías de la información dependen fundamentalmente de la filosofía que subyace a su utilización y de los criterios que se utilizan y no de las meras máquinas” (Zangara A, 2000, p. 704)

La autora considera que el uso de las TIC, como medios de enseñanza que desarrollen las capacidades del estudiante, ajustando para ello la forma y los

contenidos al modelo pedagógico y a la forma de aprendizaje que se considere mas apropiado, constituyen en nuestros días una herramienta de inestimable valor en el proceso educativo y de formación de personal a cualquier nivel de enseñanza.

## **CAPITULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA PREPARACIÓN DEL PROFESOR DE SECUNDARIA BÁSICA.**

#### **2.1- Diseño del proceso de investigación.**

Para el desarrollo del proceso investigativo se aplicaron los siguientes métodos:

##### **Del nivel teórico:**

**Análisis - Síntesis:** permitió a partir de la separación de las partes del objeto de estudio obtener los elementos necesarios para precisar los factores propios del proceso de superación de los profesores de secundaria básica que actualmente se desempeñan en ese nivel para integrarlos y poder llegar a la propuesta. Para ello resultaron de vital importancia: las limitaciones que presentan actualmente, los aspectos favorables y desfavorables, ofertas de superación, limitaciones, la reglamentación vigente para la superación, demanda, entre otros aspectos.

**Histórico- Lógico:** Se realizó un análisis de la secuencia y tendencia en el desarrollo y evolución de la formación - superación del personal docente desde el triunfo de la Revolución hasta la fecha que incluye las posibilidades, limitaciones actuales, antecedentes y aspiraciones del profesor de Secundaria

Básica que actualmente ejerce en este subsistema del sistema nacional de Educación que incluye los fundamentos teóricos correspondientes dadas las condiciones actuales de la ciencia y la técnica en la rama.

**Inductivo – Deductivo:** A partir de la situación concreta que presenta el objeto de estudio y de de datos empíricos siguiendo la lógica de los fundamentos científicos y el análisis de las teorías existentes sobre el problema se obtiene la propuesta para la superación.

**Tránsito de lo abstracto a lo concreto:** Posibilito delimitar a partir de los fundamentos y teorías implicadas en el problema tomar las que resultan necesarias y positivas en relación con las exigencias de la superación a este nivel y concretar su esencia en la solución del problema científico que se trabaja.

**Modelación:** para la búsqueda de representaciones universales que reflejen la realidad mediatizada para la toma de decisiones relacionadas con el problema objeto de investigación.

**Enfoque de sistema:** se utilizó en la elaboración del sistema de acciones fundamentado didácticamente para el diseño de un sitio web para el autoaprendizaje de los profesores de Secundaria Básica utilizando las TIC, para lo cual se tuvo en cuenta al proceso como una totalidad (conjunto de componentes interrelacionados ) cuyo funcionamiento está dirigido al logro de determinados objetivos (elaboración de las acciones), lo cual permite resolver la situación problemática ( el logro del autoaprendizaje de los profesores de Secundaria Básica utilizando adecuadamente las TIC), donde en todo momento se tuvo en cuenta una relación no sumatoria entre el todo y las partes que se dan en el proceso.

**Del nivel empírico:**

**La observación no estructurada:** que permitió realizar un diagnóstico de la realidad del proceso de superación de los profesores que actualmente laboran en las Secundarias Básicas para determinar las principales problemáticas y a partir de ahí elaborar la propuesta de solución. Se utilizó un observador participante. Tuvo como propósito esencial constatar las formas y vías que utilizan los profesores para la superación (**anexo 1**). Se efectuó de forma directa por la investigadora a partir de sus funciones y posibilidades concretas de relación con la actividad que desempeña y donde el grupo de docentes objeto de observación desconocían que se observaban para lograr veracidad en la información que se obtenía.

**Entrevista:** con el objetivo de constatar los criterios que poseen los profesores acerca de las problemáticas que más afectan la superación de los docentes que actualmente ejercen en el nivel de enseñanza que se estudia. (**Anexo 2**)

**Encuesta:** para constatar los criterios que tienen los profesores y directivos acerca de la preparación de las vías y posibilidades reales que tiene los profesores para superarse. (**Anexo 3**)

**Escala Valorativa:** para constatar los criterios que poseen los profesores acerca de su preparación para enfrentar la superación constante que requiere este tipo de profesional para enfrentar los retos actuales de las Secundaria Básica. (Anexo 4)

**Criterios de especialistas:** para valorar la pertinencia de la propuesta que se realiza (**Anexo 4**).

**Del nivel Estadístico Matemático:**

**Estadística Descriptiva:** para determinar la frecuencia e incidencia que a cada indicador le corresponde de acuerdo a los instrumentos aplicados y con ello facilitar la interpretación, análisis y deducciones correspondientes.

## 2.2- Selección de la población y muestra.

Para la realización de la investigación se tomó como unidad de estudio a los profesores que actualmente ejercen en las Secundarias Básicas Urbanas del Municipio de Sancti Spíritus durante el curso 2003-2004 y como población todos los profesores que ahí se desempeñan. La muestra estuvo conformada por 201 profesores seleccionada por un muestreo aleatorio simple que representa el 25% de la población.

A partir de los métodos antes descritos y la aplicación de los instrumentos se procedió a efectuar el siguiente análisis:

## 2.3- Análisis de la guía de observación de las necesidades e intereses de los profesores de Secundaria Básica.

Con el objetivo de constatar las necesidades e intereses de superación de los profesores que actualmente se desempeñan en las Secundarias Básicas se realizaron observaciones a sesiones de trabajo metodológico de auto superación y reuniones donde se pudo constatar las problemáticas que más inciden en la preparación y superación de estos. A continuación se muestra en la siguiente tabla con los indicadores más significativos así como la frecuencia relativa correspondiente a los resultados obtenidos.

No	Indicadores	Permanente	f <sub>r</sub>	Casi siempre	f <sub>r</sub>	Algunas veces	f <sub>r</sub>	Nunca	f <sub>r</sub>
1	Propicia la actividad que desarrolla su superación constante.	6	0.2	10	0.4	178	0.88	7	0.3
2	Se actualiza en los contenidos antes de impartirlos.	2	0.01	-	-	4	0.02	195	0.97

3	Se supera profesionalmente.	1	-	5	0,2	150	0.74	45	0.22
4	Se prepara para desarrollar las clases con calidad.	5	0.02	190	0.94	6	0.02	-	-
5	En su centro de trabajo le ofrecen facilidades para la superación profesional y cultural.	4	0.01	37	0.18	35	0.17	125	0.62
6	Dispone de tiempo para la superación de forma individual.	4	0.01	10	0.04	50	0.24	137	0.68
7	Se estimula la superación en otro centro de estudio.	10	0.04	20	0.9	152	0.76	19	0.94

- En el primer indicador se expresa que el 88% de los profesores manifiesta que la actividad que realizan propicia la superación constante algunas veces, lo que demuestra la poca superación del profesional y su correspondiente influencia sobre la labor que realiza.
- Se muestra en los resultados que 195 profesores de que representan un 97% nunca se actualizan en los contenidos antes de impartirlos lo que expresa la falta de actualización de los profesores a la hora de impartir sus clases y por consiguiente la repercusión en el proceso docente educativo de este nivel de enseñanza.

- En cuanto a la superación profesional se aprecia que el 74% de los profesores reciben superación algunas veces, indicador que también resulta preocupante.
- En el cuarto indicador el 94% de los observados se preparan casi siempre para desarrollar clases con calidad. No sucede así permanentemente a causa de la escasa información que poseen para su autopreparación.
- Como se aprecia en el indicador 5 los profesores no poseen en su centro de trabajo facilidades para su preparación profesional y cultural. Esta situación exige la puesta en práctica de medidas y alternativas que permitan al profesor acceder a la información actualizada.
- Las cifras que muestra el tiempo disponible para la superación de forma individual es prácticamente nula pues el 68% nunca la considera y el 24% algunas veces.
- En el indicador 7 se constata deficiente estimulación para realizar la superación en otros centros de estudios por parte de los profesores de Secundaria Básica con un 97% evaluándola de mala.

#### **2.4- Análisis de la entrevista a los profesores.**

La entrevista realizada a los profesores de la muestra para constatar los criterios que poseen sobre las problemáticas que más afectan a la superación de los docentes, que actualmente ejercen en este nivel de enseñanza permitió comprobar que:

- El 70% de los docentes que actualmente desarrolla su labor en las secundarias básicas no se superan frecuentemente.
- Por su parte los directivos si controlan sistemáticamente la superación pero fundamentalmente dirigida al desarrollo de las clase.
- El 98% expone que está afectando la superación las vías que existen para realizarla y el tiempo disponible por la cantidad de horas que deben permanecer en el centro, entre los aspectos más significativos señalados.

- La superación se realiza de forma individual y en el trabajo metodológico pero en ningún momento mediante cursos y otras vías.
- El 93% de los encuestados considera que necesita preparación para enfrentar la docencia acorde con las exigencias actuales y que es una necesidad de todos por los cambios ocurridos.
- Las vías de superación que utiliza son el estudio individual y la preparación metodológica.
- Todos valoran altamente la utilidad de la computación para la superación.
- El 40% de los entrevistados plantea que no poseen la preparación adecuada para enfrentar la tarea con las exigencias que requiere.
- El 50% de profesores que fueron objeto de entrevista opinan que no dominan las TIC y no poseen la preparación necesaria en computación para enfrentar adecuadamente el desarrollo actual a ese nivel.

## **2.5- Análisis de la encuesta realizada a profesores y directivos.**

La encuesta se realizó para constatar los criterios que tienen los profesores y directivos acerca de las vías y posibilidades reales que tiene los profesores para superarse. Después de aplicada y analizada los resultados fueron los siguientes:

Los datos generales se resumen en:

**TABLA # 1**  
**DATOS GENERALES DE LOS ENCUESTADOS**

	<b>Total</b>	<b>%</b>
Hombres	33	16.4
Mujeres	168	83.5
Estudiantes	69	34.3
Graduado	101	50.2
No graduado	31	15.4
Prof. Séptimo	69	34.3
Prof. Octavo	56	27.8
Prof. Noveno	76	37.8

Como se aprecia en la tabla el 83,6% de los muestreados son mujeres. El 50,2% están graduados de nivel superior. Sin embargo es considerable la cantidad de profesores no graduados ( el 15,4%) y de estudiantes(34,3%) en la composición del claustro. Existe un equilibrio en las distribución por grado de los profesores.

En la siguiente tabla se resumen otros indicadores valorados.

**TABLA 2**  
**SUPERACIÓN PROFESORES Y TRABAJO DOCENTE EDUCATIVO**

	<b>Total</b>	<b>%</b>
Actualización de contenidos	12	16,1
Vías más usadas en la actualización:		
Literatura propia	124	61.6
Literatura escuela	101	50.2
Televisión	124	61.06
Vídeo	120	59.7
Consideran de utilidad las TIC	190	94.5
Limitaciones en el uso de las TIC		
Tiempo disponible	96	47.7

- En el indicador de la actualización de los contenidos se corrobora que hay problemas pues solo 16,1% lo cumplen. Se valora de alta la utilidad de las TIC pero las vías más comunes son las relacionadas en la tabla sin un uso alto como debe corresponder a este profesional y donde predomina la literatura propia y la TV lo que limita por su uso la adecuada preparación de los profesores. Hay limitaciones con la utilización de las TIC y el tiempo disponible con un 47,7 % sobre todo si se tiene en cuenta la disponibilidad real en todas las secundarias.

**TABLA # 3**  
**TRABAJO METODOLÓGICO**

	<b>Total</b>	<b>%</b>
Se realiza trabajo metodológico	199	99.0

Frecuencia que predominó: a) mensual b) semanal	120 60	59.7 29.8
Actividades metodológicas más frecuentes: a) Reunión Metodológica b) Control a clase c) Clase demostrativa	182 160 118	90.5 79.6 58.7
Utilización de la computación en función de la actividad metodológica	121	60.1
Actividad metodológica sobre TIC	179	89.0

Los indicadores presentan una valoración favorable, que se corrobora lo planteado en el otro instrumento también analizado anteriormente aunque la sistematicidad no es del todo adecuada para la profesión.

Sobresale la frecuencia del trabajo metodológico en particular las reuniones metodológicas y controles a clases donde se evidencia la utilización de las TIC en su ejecución.

**TABLA # 4**  
**CAPACITACION Y ASIGNATURAS MÁS REPRESENTATIVAS**

Se sienten capacitados en la actualidad	121	60.1
Asignaturas con necesidad de superarse: a) Matemática b) Física c) Español d) Química e) Historia	108 72 56 51 43	53.7 35.8 27.8 25.3 21.3

De la tabla se infiere la necesidad de capacitación y que el orden de prioridad está en la Matemática, Física, Español, Química e Historia, sobresalen también las insuficiencias en la preparación en estas asignaturas que resultan básicas y esenciales para la actividad de estos profesionales.

**TABLA # 5**  
**TRABAJO INVESTIGATIVO**

	<b>Total</b>	<b>%</b>
Realizan investigaciones en su centro	152	75.6
Investigación personal en el presente curso	73	36.3
Vía de actualización en la investigación		
a) Biblioteca	121	60.1
b) TIC	10	4.9
c) En blanco	70	34.8
No saben hacer una investigación	133	66.1

En la actividad investigativa también se aprecia una baja utilización de las fuentes de información con el uso de las TIC y un considerable número que no responde a este tipo de actividad, pues la investigación personal o individual es deficitaria y un gran por ciento no sabe realizarla, lo que corrobora la necesidad de explotar esta vía que también contribuye a la superación del personal docente.

**TABLA # 6**  
**OTROS INDICADORES RELACIONADO CON EL TRABAJO DE**  
**SUPERACIÓN DEL DOCENTE**

	<b>Total</b>	<b>%</b>
Actividad de superación en este curso	11	5.4
Tipo de superación:		
a) Curso tutores ISP	6	2.9
b) Post grado	4	1.9
c) Diplomado	1	9.4
Se sienten preparados para usar la computación como una vía de superación:		
a) Absolutamente	18	8.9
b) Parcialmente	167	83.0
c) Incapaz	16	7.9
No se les ha informado las posibilidades de superación	64	31.8
No tienen programada superación profesional	118	58.7
No disponen de tiempo para autoaprendizaje	164	81.5
No disponen de horas máquinas programadas para superación	78	38.8

Se corrobora la insuficiente superación que está en el orden del 5,4% en el curso y las vías más comunes para realizarlas, al igual que no se sienten preparados para utilizar la computación como alternativa de superación en este indicador es significativo la parcialidad que sienten con un 83%. Hay insuficiente comunicación sobre las posibilidades de superación, de similar forma la programación de la superación es deficitaria con un 31,8 y un 58,7% respectivamente.

La disponibilidad de tiempo para el autoaprendizaje no es del todo adecuada y las horas disponibles para las máquinas resultan insuficientes, los resultados más significativos están en un 38,8% en relación con el tiempo de máquina disponible y para la superación..

**TABLA # 7**  
**SITUACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DISPONIBLE**

	<b>Total</b>	<b>%</b>
Centros con computadoras	201	100
Computadoras en red	201	100
Horas máquinas disponible para superación	132	65.6
Ubicación de las computadoras para autoaprendizaje: Laboratorio de computación	189	94.0
Desconocimiento	12	6.4

Resulta importante destacar que la situación del equipamiento disponible en todas las secundarias es adecuada pero se evidencia la necesidad de su explotación y mejor uso sobre todo en las horas máquinas disponibles para la superación y el desconocimiento del uso del equipamiento en un 6,4%. Además hay conexión en red de los equipos disponibles.

**TABLA # 8**  
**USO DE LAS TIC POR LOS PROFESORES**

	<b>Total</b>	<b>%</b>
Base de dato de las investigaciones del centro:		
Desconoce	161	82.3
No existe	40	19.9
Automatización de los fondos de la biblioteca:		
Desconoce	174	86.5
No existe	27	13.4
Dominio de Internet	150	74.6
Dominio de sitio web	110	54.7
Han tenido ofertas de cursos de computación	90	44.7
Han tenido ofertas de cursos sobre medios técnicos de enseñanza	93	46.2
Existen materiales en soporte electrónico para autopreparación	94	46.7

Como se puede apreciar, existe desinformación en relación con las bases de datos existentes así como la automatización de los fondos de la biblioteca. El dominio de Internet y de los sitios Web es insuficiente en la actualidad.

Los cursos de superación en computación, medios técnicos y materiales en soporte electrónico es inadecuado dada las exigencias actuales.

## **2.6- Análisis de la escala valorativa.**

Se les aplicó una escala valorativa a los profesores de la muestra seleccionada con el objetivo de constatar los criterios acerca de su preparación para enfrentar las exigencias actuales del nivel de enseñanza donde laboran. A continuación se presenta una tabla donde se expresa los resultados en % de los indicadores a evaluar:

<b>No</b>	<b>¿Como valora usted?</b>	<b>E</b>	<b>%</b>	<b>MB</b>	<b>%</b>	<b>B</b>	<b>%</b>	<b>R</b>	<b>%</b>	<b>M</b>	<b>%</b>
1	Posibilidades actuales para enfrentar la docencia con las exigencias del proceso docente educativo en la actividad.	—	—	1	0	2	0.01	178	0.89	20	0.1
2	La superación a partir de las realidades para asistir a cursos.	—	—	—	—	—	—	14	0.07	187	0.93
3	La preparación metodológica que recibe para el desarrollo de su trabajo.	33	0.16	20	0.1	17	0.9	80	0.4	51	0.25

4	La necesidad de implementación de otras opciones de superación que faciliten el desarrollo de su trabajo.	62	0.31	139	0.69	-	-	-	-	-	-
5	El uso de las TIC en actividades que faciliten su superación.	-	-	-	-	-	-	97	0.48	104	0.52
6	Las posibilidades de usar la TIC disponible en su centro de trabajo.	25	0.13	153	0.76	23	0.11	-	-	-	-
7	La bibliografía actualizada en la didáctica para desarrollar la docencia.	-	-	-	-	-	-	23	0.11	178	0.89
8	La obtención de otras informaciones actualizada para la docencia.	-	-	-	-	-	-	104	0.52	97	0.48

9	Cumplimiento de las tareas que le asignan relacionadas con la superación individual.	2	0.1	41	0.20	89	0.44	25	0.13	44	0.22
10	Necesidad de tareas y actividades relacionadas con la superación personal e individual.	198	0.99	3	0.01	–	–	–	–	–	–
11	Preparación en actividades de superación y estudio con eficiencia.	–	–	–	–	–	–	1	0.01	200	0.99
12	Conocimientos para el uso de la Computación.	75	0.37	89	0.44	16	0.08	5	0.03	16	0.08

- En las posibilidades actuales para enfrentar la docencia con las exigencias del proceso docente el 89% lo autoevalúan de R y el 9% de mal lo que permite afirmar que existen dificultades en la preparación de los docentes.

- En la superación a partir de las realidades para asistir a cursos sólo el 7% lo evalúa de R y el 93% de mal por lo que se infiere que profesores que actualmente laboran en las secundarias en realidad tienen dificultades para asistir a cursos.
- Al analizar la preparación metodológica que reciben para el desarrollo de su trabajo, el 16% expresa que es E, el 10% la valora de MB, un 9% de B y el mayor por ciento con un 40% de R y muy cerca con un 25% de M lo que en cierta medida permite afirmar que aún existen problemas en la preparación metodológica a pesar de que se realiza.
- Hoy un gran consenso en la necesidad de implementación de otras opciones de superación que faciliten el desarrollo de su trabajo lo que se expresa en que el 31% lo evalúa como E y el 69% de MB otorgándose gran prioridad a este indicador.
- Es el uso de las TIC en actividades que faciliten la superación donde los otorgan una evaluación de 48% para el R y del 52% para M con lo que se expresa la insuficiente explotación de las TIC en la actividad.
- Se puede señalar que el 13% de E, El 76% de MB y el 11% de B permiten inferir que los encargados de la educación en las secundarias básicas, que son objeto de estudio, tienen la posibilidad de usar las TIC disponibles en su centro de trabajo, lo que resulta un elemento favorable para la investigación y la superación.
- En relación con la bibliografía actualizada en la didáctica para desarrollar la docencia es totalmente insuficiente pues el 11 % la evalúa de R y el 89% de M. Esto en la práctica es un elemento fundamental para el procedo docente educativo de cualquier nivel de enseñanza. Es insuficiente también la obtención de otras informaciones actualizadas para la docencia pues el 52% de los profesores de la muestra otorgan el indicador de R y de mal ubican al 48%.

- El cumplimiento de las tareas que le asignan relacionadas con la superación individual sobresalen como indicadores más representativos un 44% de B y un 22% de mal, aunque el resto se mueve entre el intervalo formado por estos valores con lo que se infiere cierta dispersión de la información.
- La necesidad de tareas y actividades relacionadas con la superación personal e individual es altamente valorada al asignarle un 99% a E y un 1% a MB con lo que se le otorga una la alta valoración que otorgan a este indicador.
- No se logra preparación en actividades de superación y estudio con eficiencia ya que un 99% asigna categoría de M a este indicador, con lo que se puede inferir la prioridad que necesita este indicador.
- Se puede señalar que los profesores tienen conocimientos para el uso de la Computación o al menos se sienten capacitados ya que el 44% lo evalúa de MB y el 37% de E.

En sentido general se puede decir que los profesores que actualmente se desempeñan en las secundarias básicas, objeto de investigación, no se sienten suficientemente preparados para desarrollar el proceso docente educativo que de respuestas a las exigencias actuales y tienen necesidades de superación. Entre las que mejor valoración obtiene, según los instrumentos aplicados, están aquellas formas que brinden facilidades para permitir la permanencia de ellos en las escuelas.

### **1.3 Situación del actual claustro de las secundarias básicas.**

Como parte de la observación participante se pudo constatar que al tratar el tema de la superación de los profesores que actualmente imparten docencia en las secundarias básicas es preciso recordar que los profesores de secundaria, eran profesores especializados, que impartían una sola asignatura de forma tradicional. En la actualidad la mayor parte de estos continúan como profesores

que tiene que enfrentar diferentes asignaturas para las cuales no fueron preparados.

Por otra parte, la estrategia de un profesor por cada 15 alumnos implicó la necesidad de preparar de forma emergente un grupo de compañeros para que se encargaran de la actividad, e incorporar a la misma los alumnos de la carrera de Profesor Integral de Secundaria Básica, desde su segundo año propiciando de esta manera que se formen a través de la práctica directa, ya que solo así es posible adquirir con la mayor rapidez y calidad las habilidades requeridas para un adecuado desempeño profesional, en las condiciones de una educación masiva, concretando el principio pedagógico de la combinación del estudio con el trabajo.

Hay que considerar también que “En las carreras pedagógicas, el modelo de la universalización se sustenta en la ubicación de los estudiantes en (...) centros docentes considerados como microuniversidades, bajo la atención de los tutores que los acompañarán en toda la carrera” Todo lo que hemos expresado anteriormente habla de la heterogeneidad del actual claustro de las secundarias básicas de nuestro país y avala la necesidad imperiosa de una superación sistemática del mismo y de las vías para llevarla a cabo.

## **CAPÍTULO III**

### **SISTEMA DE ACCIONES FUNDAMENTADO DIDÁCTICAMENTE PARA EL DISEÑO DE UN SITIO WEB DE AUTOPREPARACIÓN DE LOS PROFESORES DE SECUNDARIA BASICA.**

#### **3.1 Concepción del Sitio Web.**

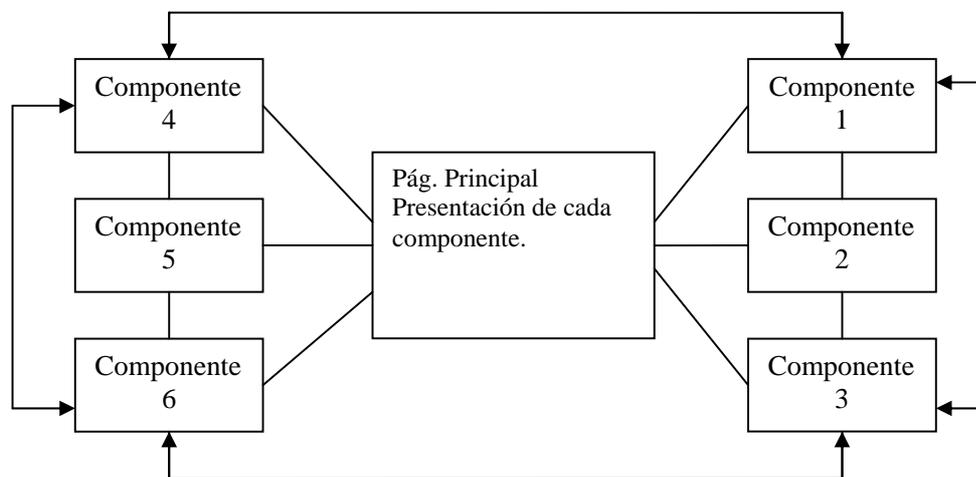
Para la concepción de un Sitio Web hay consenso por la mayoría de los autores en que resulta esencial conocer la información que se debe presentar a partir de los objetivos que se han trazado con el sitio y su calidad. (Vega Belmonte, A. 2001). También hay que:

- Concebir el sitio como un sistema.
  - . Establecer relaciones entre todos los elementos y componente que intervienen en el proceso.
- La organización de la información y su estructuración en el proyecto.
- Otros componentes como textos, imágenes, enlaces y todos los objetivos que se van a incluir en la información a presentar.
- En el caso de un sitio web para la docencia o autoaprendizaje de profesores es muy importante tener en cuenta los elementos didácticos necesarios que garantizantien el cumplimiento de los objetivos así como que debe ser actualizado periódicamente en dependencia de las necesidades de los profesores y de la información más reciente a incorporar

Resulta imprescindible el esquema general del proyecto con la precisión de las páginas que conforman el sitio con los vínculos y enlaces que necesariamente existen entre las diferentes páginas que lo conforman.

En la figura siguiente se presenta la que sustenta la propuesta, donde cada componente de la figura 1 tiene sus imágenes con sus movimientos y después de diseñada y preparada toda la información y sus objetos se insertan en el sitio.

**Figura 1.** Organización del proyecto de Sitio Web.



Esta propuesta se concreta en la concepción de los elementos y sus fundamentos didácticos necesarios para su estructuración, esenciales cuando se trata de autoaprendizaje y superación. Para lograr todo lo anterior es preciso tener en cuenta:

- Los fundamentos para el aprendizaje y autoaprendizaje de las ciencias objeto de trabajo.
- Posibilidades reales y condiciones existentes para su concreción.

La estructura del archivo de una web es:

Etiqueta.

Encabezamiento.

Cuerpo de HTML.

Datos de encabezamiento del archivo.

Se desarrolla toda la información a mostrar en la página web, con las etiquetas correspondientes en cada caso. (Vega Belmonte, A., 2001, p.29)

En el cuerpo del HTML se encuentra toda la información a mostrar y cómo se desea exponer, pueden haber etiquetas de:

- Formato de título y texto.

- Imágenes.
- Tratamiento de multimedia en general.
- Enlaces.
- Otros.

### **Características generales del sitio web.**

En sentido general el sitio web para cumplir sus funciones en el autoaprendizaje se debe caracterizar por:

- ✓ El sitio se diseña a partir de los aspectos que son de interés y con la utilización del lenguaje propio de los profesores; pero sus contenidos podrán ser utilizados por otros profesores, directivos y alumnos.
- ✓ La información que incluirá en este sitio, será únicamente aquella de significación y utilidad para estos profesionales.
- ✓ El lenguaje utilizado será sobrio, conciso, concreto.
- ✓ La información se organizará por páginas, cada una de ellas se considerará una unidad de información autónoma, completa. La relación de las páginas entre si configuran la estructura del sitio. A partir de la página principal o Home Page se vincularán las restantes mediante links (enlaces).
- ✓ La estructura del sitio responderá a los criterios de búsqueda, que estarán en función de los objetivos específicos del mismo, de forma tal que el profesor pueda identificar en cualquier momento el lugar donde se encuentra la información que necesita y el enlace que le conduce a ella.

### **3.2 Contenido del sitio web.**

Aprovechando las ventajas del uso de la computación en la enseñanza y considerando la actual disposición de las computadoras en red en cada Secundaria Básica así como la posibilidad de conexión de estas al servidor del ISP. “Capitán Silverio Blanco Núñez” se concibe el sitio web como vía para la superación de los profesores que actualmente laboran en las secundarias básicas con acciones concretas y los fundamentos que contribuyan a resolver las dificultades detectadas en el diagnóstico de esta investigación.

El contenido del sitio se corresponde con las siguientes temáticas.

- ❑ Programas de las asignaturas por grados.
- ❑ Asignaturas por grados.
- ❑ Plataformas interactivas con opciones de cursos de posgrados propios de la actividad del docente.
- ❑ Historia General, nacional y local.
- ❑ Textos bibliográficos para la preparación de las clases.
- ❑ Resoluciones y Documentos del MINED que regulan la actividad profesional.
- ❑ Enciclopedias.
- ❑ Bases de Datos:
  - Fondos de la biblioteca
  - Investigaciones.
  - Claustro de Profesores que trabajan en la enseñanza y su currículo.
  - Resumen colección el Navegante

Otras posibilidades:

- ❑ Páginas con trabajos científicos publicados.
- ❑ Información de carácter cultural y de ética.
- ❑ Consejos útiles y mensajes críticos.
- ❑ Obras completas de José Martí.
- ❑ Sistema de valores a formar en este tipo de enseñanza.
- ❑ Información en sistema auxiliar en videos o documentales que permitan a los profesores utilizarlos en sus actividades docentes y en el autoaprendizaje.
- ❑ Espacio con Informaciones deportivas: Internacionales, nacionales y locales.
- ❑ Páginas con anuncios sobre cursos de superación, eventos científicos etcétera.
- ❑ Salud y nutrición.
- ❑ Constitución de la república.
- ❑ Acceso a materiales en soporte electrónico de información que existen en los fondos del ISP. "Capitán Silverio Blanco Núñez".

- Cursos a distancia, diplomados, maestrías.
- Materiales sobre educación formal y normas de convivencia.
- Posibilidades de intercambio con otros profesores o tutores.

Para garantizar la finalidad del sitio propuesto, en la confección de éste, el webmaster y los expertos deberán respetar los siguientes **principios específicos**:

### **3.3- Principios del diseño de un sitio web para los profesores de secundaria básica.**

Teniendo en cuenta los principios didácticos de la educación cubana, las leyes y objetivos establecidos para el proceso docente-educativo, y las características de los sitios web se formulan y concretan los principios que rigen el diseño de la propuesta, con el propósito de realizar de forma eficiente esta tarea esencial para la formación de los profesores de secundaria básica. En sentido general estos se caracterizan por:

- Ser el fundamento para el diseño, concepción y organización de sitio web y determinar en gran medida la calidad del desarrollo del proceso.
- Su campo de acción se extiende a todas las aristas de superación y preparación necesarias para enfrentar la labor educativa en el nivel correspondiente.
- Su carácter esencial al ejercer influencia en todo el proceso, sus niveles y tareas.
- Su carácter obligatorio para lograr que el diseño y la organización sean eficiente y eficaz.

El sistema de principios para esta actividad está constituido por:

#### **1)- El principio del carácter instructivo-educativo por la relevancia de la información para la formación general.**

Significa que el sitio deberá influir en los profesores de una forma positiva, elevando su nivel cultural, político y social logrando de esta forma la preparación del docente para enfrentar los retos que exige la educación actualmente. En tal sentido:

- El sitio debe tener un lugar dedicado a la historia local, nacional y general, que permita a los profesores conocer su pasado, presente y futuro, garantizar su identidad personal, social y nacional, consolidando a través de estos espacios la conciencia patriótica y antiimperialista deseada para los P.G.I.
- De igual forma se debe incorporar al sitio un espacio deportivo, donde se puedan presentar los aspectos locales, nacionales e internacionales de relevancia con una motivación permanente para la práctica sistemática del deporte.
- En cada página donde existan posibilidades, por las características de sus contenidos, se profundizará en los conocimientos y valores sobre la ecología, promoviendo la protección y conservación del medio ambiente.
- Debe existir una invitación permanente para alcanzar estilos de vida sanos, que contenga orientaciones sobre la nutrición adecuada, la actividad física programada y el empleo correcto del tiempo libre.
- La Constitución de la República, así como los deberes y derechos ciudadanos deberán estar presentes, en su versión básica, de una forma amena e instructiva.
- El sitio debe presentar a lo largo de todas sus páginas y aprovechando todos los recursos disponibles mensajes de educación formal donde se destaquen los valores morales que rigen las relaciones humanas.
- Debe incluir igualmente obras artísticas del patrimonio nacional en todos sus géneros que permitan ampliar el espectro cultural del profesional.

Revela el papel de la información que contiene y su influencia para la instrucción y formación general.

## **2)- Principio de carácter interactivo de la información que contiene.**

El sitio debe estar diseñado de forma tal, que facilite cualquier tipo de información primaria, para que los lectores puedan dominar, a nivel de usuarios, las posibilidades que esta modalidad de TIC les ofrece.

Paralelamente deben crearse las condiciones idóneas (títulos sugestivos, imágenes, sonido, vídeo, hipervínculos) para favorecer la formación de hábitos y habilidades en la búsqueda sistemática de información, estudio independiente e investigación por parte de los profesores de secundaria básica.

Es imprescindible para ello que el diseñador de este sitio, lo construya para que en un momento dado puedan interrelacionarse los diferentes docentes de las distintas ESBUs situadas en el territorio, así como los directivos del proceso y el personal pedagógico capacitado, de forma que se pueda aclarar cualquier duda que se presente. La incorporación de correo electrónico al sitio permitirá el intercambio de experiencias con otras personas e incluso podrá utilizarse como apoyo en el trabajo metodológico.

La interacción con otros centros de educación es otro aspecto importante, a través de estos nexos se pueden conocer todas las investigaciones que se realizan en los diferentes centros y que muchas veces pueden servir para generalizar ideas que han sido confirmadas como de utilidad o simplemente como material de apoyo a la docencia.

### **3)-Principio del carácter utilitario, necesario, asequible y práctico.**

En este principio asegura la utilidad de la información, su necesidad al estar enfocado mediante problemas y situaciones que se deben presentar y que respondan a las realidades de la práctica profesional de los educadores del nivel secundario. Se deben considerar una serie de criterios que en su conjunto facilitarán al usuario la navegación y utilización de la información contenida en el sitio. Entre los aspectos a considerar se encuentran:

- Que cada página sea fácil de descargar, para lo que será necesario que se evite incorporar a una página gran cantidad de imágenes o textos extremadamente extensos. Los gráficos que se sitúen deberán ser pequeños y con el mínimo de colores. De la rapidez con que se logre descargar las páginas dependerá la motivación que los profesores puedan tener en el futuro por entrar al sitio, ya que como se sabe el factor tiempo (personal o de

máquina) constituye una de las mayores dificultades a vencer en la actividad que realizan.

- El contenido que se utilice deberá ser sencillo y armónico, que ayude a descubrir lo que realmente se está buscando, en su lenguaje y sin muchas complicaciones, para que los profesores se sientan ubicados y confiados en su búsqueda.
- El fondo deberá ser un color adecuado que permita una lectura con facilidad y para la vista. Las figuras o estructuras que se utilicen para diseñar los fondos de cada página o elementos del sitio deben estar relacionados con la información que se brinda, para no romper con la cohesión del sistema.
- Los títulos que se utilicen para dar publicidad a los contenidos y las informaciones deberán ser sugerentes y despertar intriga en el visitantes, o dejar situaciones para la reflexión y solución.
- Una letra pequeña o extremadamente grande puede causar desánimo al lector e influir negativamente por lo que estos aspectos psicológicos tienen que estar presentes. Se exige para ello seleccionar un tipo de letra con la que se pueda leer sin dificultad.

#### **4)-Principio de carácter jerárquico y coherente de la información que contiene.**

Significa que se le debe de dar prioridad a aquellos contenidos que son de interés y de importancia para los usuarios, por tanto, se deberá hacerse una correcta selección de los contenidos, de su importancia y lugar para la formación adecuada de los profesores siguiendo un orden de prioridades que puede quedar destacada a través de títulos y subtítulos, con la secuencia, lógica y coherencia para hacer mas sencilla y productiva la búsqueda al usuario, el que podrá ubicarse correctamente en las temáticas de mayor interés en un breve tiempo viajando a través de los títulos y subtítulos de cada página que compone el sitio.

#### **5) -Principio de carácter sistémico para la web.**

Considerando la Cultura General Integral, como objetivo básico a alcanzar por los profesores, con conocimiento de que alrededor de este objetivo existen múltiples relaciones, y partiendo de la idea de la autora de esta investigación de elaborar un sitio web que contenga los fundamentos para la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el logro de la superación de los profesores generales de Secundaria Básica, constituye un principio básico en la confección de este sitio, el hacer de modo razonado y de acuerdo a un plan esta formación; considerando siempre, que cada una de las partes se integren e interactúen en la totalidad donde se relacionaran todas y cada una de las partes para alcanzar el objetivo, de allí su carácter de sistema.

### **3.4 Sistema de acciones para el diseño del sitio web de autoaprendizaje para los profesores de Secundaria Básica.**

El sitio web debe estar integrado con la siguiente información.

#### **Objetivo General:**

Contribuir a la superación de los profesores que actualmente trabajan en la Secundaria Básica a través del uso de las TIC.

#### **Acciones para lograr los objetivos:**

Se creará una página inicial para dar la bienvenida a todos los usuarios que deseen entrar en el sitio. Servirá como "home page" (página principal). Quedarán reflejadas en esta página todas las posibilidades que se ofrecen, con hipervínculos para poder acceder a las áreas de interés. Se habilitará un buscador, de forma que se agilice cualquier búsqueda específica en el sitio.

Debe aparecer una invitación a registrarse como usuario, así como un reloj con la hora y la fecha, lo que podrá servir posteriormente para control de los visitantes y de la utilización del sitio.

Cada acción debe contener: Objetivos específicos, la creación de la página web, las especificidades de esta página web con las orientaciones para su concreción.

**1-Objetivo específico:** Organizar adecuadamente el trabajo de autoaprendizaje del profesor de secundaria básica para la realización del trabajo docente educativo correspondiente a su actividad.

1.1 - Crear una página web con el título: “Actualización de los contenidos”.

A través de esta página los usuarios tendrán acceso al contenido actualizado de cada una de las asignaturas que se imparten, desarrollado por temas y siguiendo una secuencia de aparición según el programa de cada asignatura.

En la pantalla inicial aparecerá el título que identifica la pantalla, y seguidamente y la totalidad de las asignaturas que se imparten en este nivel por grados. Al colocarse el usuario sobre la asignatura deseada, se abrirá un índice de contenido, con enlaces a los textos, clases y otros materiales. La lógica que se sigue para la organización es



Las clases correspondientes a las asignaturas, los textos y materiales que se incluyan el sitio deben ser analizados por un grupo de expertos en la rama para que se cumpla con la particularidad de que pongan al profesor en una situación de reflexión y autoaprendizaje. Se incluyen en este particular a los programas de las asignaturas por grados, asignaturas por grados, plataformas interactivas con

opciones de cursos de posgrados propios de la actividad del docente, Historia General, nacional y local.

En cada caso proponer situaciones o problemas que propicien la reflexión y análisis de los usuarios

Es por ello que para la planificación de cada una de las temáticas se incluyen en estos aspectos:

En la concepción del sitio web se requiere del planteamiento de problemas, tareas o actividades que favorezcan los componentes cognitivos, metacognitivos, afectivo y motivacional para lograr en los docentes la independencia de los procesos psíquicos que intervienen en el aprendizaje, o sea, desde los primeros temas deben irse graduando los problemas y las tareas docentes, de manera que cada vez más el profesor pueda ser independiente en su superación.

- El tratamiento a profundidad de los contenidos de cada asignatura, tema y clase, es decir, propiciar que los docentes penetren en la esencia de los diferentes hechos y fenómenos del aprendizaje, para lograr generalizaciones, favorecer la tendencia a buscar lo relevante, con la abstracción de lo que no lo es, para posteriormente llegar incluso a realizar transferencias para actuar en otros contextos.
- Los contenidos deben presentarse con lógica que se sigue en el programa, sin saltos inadecuados que hagan perder la racionalidad al discurso o de las diferentes tareas que se declaren para que los profesores puedan llegar por si mismos a resolver los problemas o tareas planteadas.
- Al presentar las situaciones o problemas se debe hacer con la necesaria flexibilidad de pensamiento, no de manera esquemática, han de atender a las diferentes alternativas de solución a los problemas y tareas, y donde se den las posibilidades de consulta a estas.

- Debe incluirse la generación de nuevas ideas o producciones para utilizar en un contexto determinado, propiciando con ello la fluidez en el aprendizaje.
- Al enfrentar la solución de problemas y tareas analizar diferentes soluciones a un mismo problema.
- Propiciar el desarrollo de la capacidad de los profesores de ser objeto de análisis y tomar conciencia de los propios procesos de aprendizajes y desarrollar conocimientos acerca de los mismos, es decir, deben favorecer la reflexión metacognitiva.
- Favorecer el desarrollo de habilidades y estrategias para regular el proceso de aprendizaje y la solución de los problemas y tareas, los profesores deben saber qué se desea conseguir, cómo se consigue, cuándo y en qué condiciones se deben aplicar los recursos que se poseen para lograrlo.
- Las tareas, problemas y actividades que se incluyan deben llevar a la construcción o reconstrucción del conocimiento de manera muy personal por cada uno de los profesores, por ello debe atenderse al establecimiento de relaciones significativas: relaciones entre los nuevos y los viejos conocimientos, relaciones entre lo nuevo y la experiencia cotidiana (entre la teoría y la práctica, en especial la propia práctica profesional específica) y relaciones entre los nuevos contenidos y el mundo afectivo–motivacional del proceso docente educativo donde se desempeña. De ahí que las situaciones tiene que estar en esos contextos y la vida práctica.
- Las tarea, problemas deben orientarse a generar sentimientos, actitudes y valores en los profesores.
- Se debe propiciar la implicación y el interés personal del profesor en el propio contenido de la actividad que se realiza así como la satisfacción y los sentimientos de realización personal que experimenten al ejecutar la actuación como profesional.
- Favorecer las autovaloraciones y expectativas positivas con respecto al contenido objeto de estudio por ello deben incluir actividades que posibiliten la constatación práctica de lo que ellos analizan o profundizan.

1.2- Crear una página web con el título: “Materiales de apoyo a la docencia”. A través de esta página el usuario podrá ampliar sus conocimientos sobre el tema que está preparando u otros temas de cultura general. En esta página se podrán encontrar los siguientes enlaces:

Biblioteca: A través de este enlace el profesor podrá identificar los distintos textos que se encuentran en las bibliotecas de las secundarias y del ISP “Capitán Silverio Blanco Núñez” organizado por materia en una base de dato con los siguientes campos:

Título

Autor

Año de publicación

Resumen

En una opción también de la biblioteca incluir textos bibliográficos para la preparación de las clases, con la información anterior y al que se le adicione el contenido digitalizado para su utilización directa.

Enciclopedia: Este enlace facilitará al navegante acceder a todos los contenidos de la Enciclopedia Encarta 2004 pudiendo de esta forma profundizar, con un nivel muy actualizado, en las temáticas a impartir o en otros aspectos de cultura general.

Resoluciones y Documentos del MINED: Con esta opción el profesor o usuario puede obtener la información más acabada sobre las resoluciones, instrucciones y otros documentos que norman el trabajo o que regulan la actividad profesional en este nivel de enseñanza y en la educación en general.

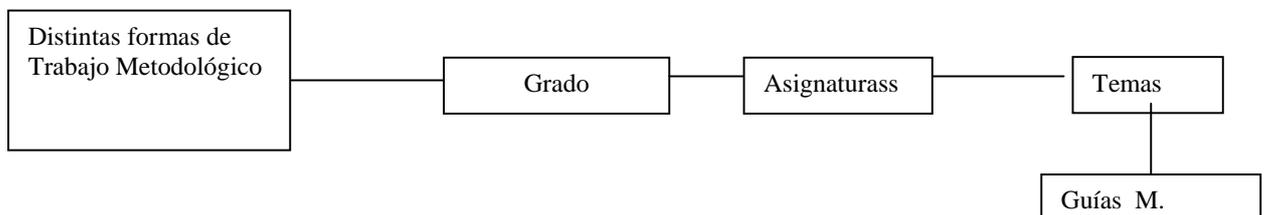
**2-Objetivo específico:** Fortalecer el trabajo metodológico de los profesores de secundaria básica para mejorar la calidad del proceso docente educativo y su actuación profesional.

2.1- Crear una Página Web con el título: “Trabajo Metodológico”

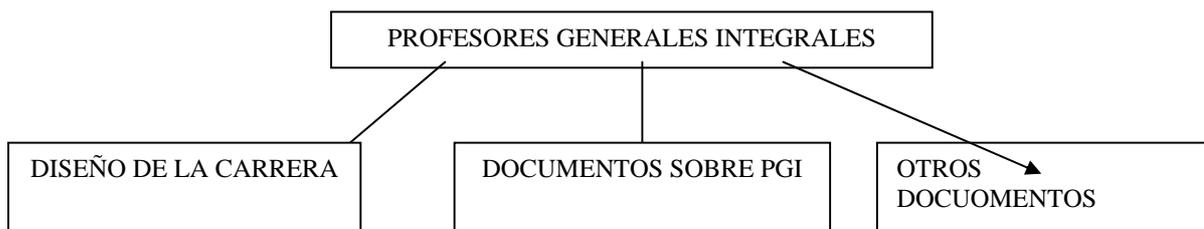
A través de esta página el docente o cliente podrá aclarar cualquier duda metodológica sobre las asignaturas que imparte y sobre las principales línea de trabajo metodológico o de entrenamiento metodológico que se desarrolla y las que ya se han efectuado en etapas anteriores. Podrá revisar toda la documentación actualizada del MINED sobre las Secundarias Básicas y el proceso de microuniversalización, así como bibliografía sobre el uso de las TIC en la educación.

Para acceder a esta información la página tendrá los siguientes enlaces:

Distintas formas de trabajo metodológico y su documentación por grado, asignatura y tema así como las guías metodológicas con las orientaciones para cada asignatura por tema siguiendo una secuencia de aparición según el programa para cada año. El enlace se configura de la siguiente forma:

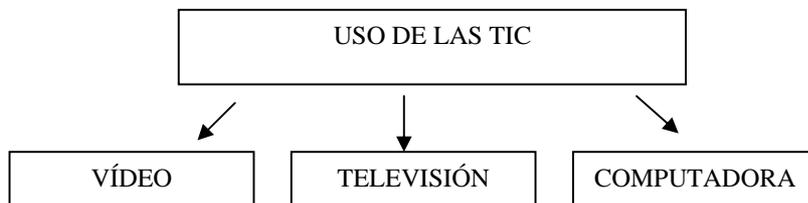


Profesores: Este enlace brindará una información sobre el diseño de la carrera de PGI y la documentación que rige la actuación profesional de los PGI y del personal docente que trabaja en educación lo que se precisa en otros documentos. La estructuración del proceso se presente en el siguiente esquema:



Documentación MINED: Este enlace establecerá vínculos con todos los documentos emitidos por el MINED relacionados con la reconceptualización de la Secundaria Básica y el proceso de Microuniversalización

Uso de las TIC: Este enlace abrirá los siguientes medios técnicos: Televisión, Vídeo, Computadora. En cada uno de ellos el usuario podrá encontrar bibliografía actualizada en relación al uso adecuado de estos medios en el proceso de enseñanza – aprendizaje.



Esta página debe de incluir en el futuro acceso a correo electrónico y chat con la finalidad de que los profesores que tengan dudas puedan consultarlos con los el personal correspondiente. En este caso deberá aparecer en alguna parte de la página la dirección electrónica del personal que labora en educación en los distintos niveles del sistema de educación Secundaria Básica

**3- Objetivo específico:** Obtener información para contribuir al desarrollo investigativo del profesor de Secundaria Básica.

3.1- Crear una página web con el título: “Investigación”.

A través de esta página los profesores o usuarios podrán recibir información sobre las investigaciones que se han realizado en: el ISP. “Capitán Silverio Blanco Núñez, las diferentes Secundarias Básicas y la Sede Universitaria, sobre toda temáticas relacionadas con el proceso docente educativo del nivel, los principales problemas científicos así como el uso de las TIC en función de la educación; se dispondrá también de materiales sobre metodología de la investigación que faciliten al consultante tener la información necesaria para

realizar una investigación educativa. En la pantalla inicial aparecerá el título de la página: “Investigación” y seguidamente los enlaces a cada una de las partes:

Trabajos presentados: Este enlace se presentará a través de una base de dato con los siguientes campos:

Título del trabajo

Autor

Fecha de presentación

Resumen

Evento en que se presentó

Ubicación del Trabajo (Incluye la el trabajo digitalizado para la consulta)

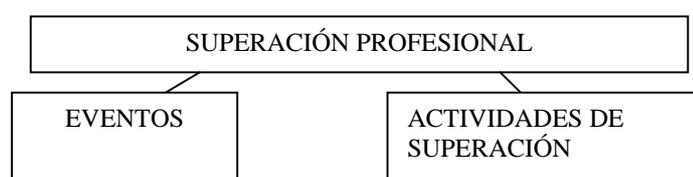
Metodología de la investigación: Este enlace llevará al usuario a un índice de contenidos sobre temas relacionados con la metodología de la investigación. Una vez en el índice el usuario seleccionará el contenido y aparecerá el texto en pantalla.

**4.- Objetivo específico:** Posibilitar la superación individual del profesor de Secundaria Básica que actualmente ejerce en el territorio.

4.1- Diseñar una página web con el título: “Superación Profesional”

A través de esta página los profesores tendrán la posibilidad de conocer las distintas modalidades de superación que se ofertan en la Provincia, los eventos científicos del Territorio y del País; pero sobre todo se podrá acceder a cursos virtuales (postgrados, diplomados, maestrías). En la pantalla inicial de la página donde aparece el título: “Superación Profesional” y seguidamente los enlaces:

Infórmate: Este enlace brindará la posibilidad de conocer las actividades de superación que se desarrollarán en la provincia, así como los eventos científicos municipales, provinciales, nacionales e internacionales.



Cursos a Distancia: Este enlace permite acceder a cursos virtuales que se ofertan a través de la red, en la misma medida que aparezcan los cursos se deben ir incorporando a través de un índice general. También aparecen los cursos en plataformas interactivas y las posibilidades de matrícula.

**5.- Objetivo específico:** Propiciar la elevación de la cultura general integral del profesor de Secundaria Básica para la mejora del proceso docente educativo.

5.1- Crear una página web con el título: “Cultura General”

A través de esta página los visitantes tendrán la oportunidad de acceder a información económica, política, social y cultural. Los enlaces propuestos para esta página son los siguientes:

Noticias: se podrá acceder a las noticias que aparecen en el Sitio Web del ISP.” Capitán Silverio Blanco Núñez” y del sitio Magum.

Lo mejor de la literatura: tiene un índice de género y de este a un índice de contenido desde donde se puede acceder al texto.

Mesa Redonda Informativa: lleva un índice cronológico y otro de contenido que permite al usuario revisar la temática de su interés.

La cultura al día en el territorio: ofrece al cliente la posibilidad de acceder a la programación cultural que se desarrollará en la provincia de Sancti Spíritus, así como mostrar en videos documentales y aspectos relacionados con el ámbito artístico de carácter nacional y provincial.

Salud y nutrición: informa sobre temas de actualidad relacionados con la nutrición y salud de las personas.

Constitución de la república: contiene la constitución del a república en formato digital para la consulta así como aspectos históricos relacionados con el particular

### 3.5. - Evaluación del sitio web para la superación de los profesores de Secundaria Básica por criterio de especialistas.

Para validar el sitio web para la superación de los profesores de Secundaria Básica se seleccionaron los indicadores para la elección de los especialistas los cuales se relacionan a continuación:

- Que tengan preparación en las tecnologías de la información y las comunicaciones así como en la superación profesional con título académico y/o científico.
- Que la experiencia en la enseñanza sea de no menos de diez años desempeñándose como docente. ( ver anexo 5)

Se utilizó como guía para la evaluación la propuesta dada por Nerely de Armas Ramírez y un colectivo de autores en el trabajo “Caracterización y Diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa”. (Pedagogía, 2003), los requerimientos aportados por ellos para evaluar los resultados (Ver anexo XX) fueron de gran utilidad.

Resultados de la Evaluación:

Indicadores	Muy Satisfactorio		Satisfactorio		Poco Satisfactorio		No Satisfactorio	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Factibilidad	-	-	8	100	-	-	-	-
Aplicabilidad	-	-	8	100	-	-	-	-
Nivel de Generalidad	-	-	8	100	-	-	-	-
Nivel de Pertinencia	-	-	8	100	-	-	-	-
Originalidad	-	-	8	100	-	-	-	-
Validez	-	-	8	100	-	-	-	-

Como se observa en la tabla el 100 % de los especialistas opinan que los fundamentos didácticos que propone son satisfactorios al cumplimentar los indicadores seguidos.

Todos analizaron detalladamente los fundamentos didácticos para el diseño del sitio web a partir de la guía elaborada emitieron los siguientes criterios:

El diseño del sitio web utilizando los fundamentos didácticos y la estructuración que se propone responde a las necesidades de superación de los profesores de Secundaria Básica que actualmente se desempeñan en ese nivel.

El contenido, de las temáticas que brindan, propicia la superación del personal docente lo cual exige la reflexión y conocimiento de las posibilidades de desarrollar la actividad de forma individual según se proponen.

Las situaciones propuestas están a un nivel productivo, pues estas son nuevas para los alumnos, las cuales exigen la aplicación de conocimientos. Las situaciones son asequibles. Puesto que están elaboradas con un vocabulario fácil de entender por los alumnos.

El sitio web es factible, pues tienen posibilidad real de ser puesto en práctica porque no requiere de tantos recursos, solo de programarlo y obtener la información bajo las condiciones que se exige y para lo que hay personal disponible y equipamiento.

Son aplicables. Están planteados con suficiente claridad de forma tal que pueden ser implementados sin complicaciones por personal de la rama.

Se exige información que existe y personal calificado para concretar las asignaturas y no existen actualmente en las Secundarias Básicas, por lo que es novedoso.

Ayudarán a que los profesores a la superación y preparación general.

A través del sitio se logra sistematizar toda la información necesaria que permita a los profesores en ejercicio la superación de forma individual desde su centro de trabajo y en el tiempo disponible. Se logra también una actualización y explotación más racional del equipamiento disponible en los diferentes centros.

## **CONCLUSIONES**

Según el estudio realizado actualmente no existe un sistema de conocimientos sistematizados con la fundamentación didáctica que permita el diseño de un sitio web para el autoaprendizaje de profesores de Secundaria Básica, en función de dar respuesta a las exigencias actuales del proceso educativo a ese nivel.

El desarrollo del diagnóstico permitió constatar que los profesores que actualmente laboran en las Secundarias Básicas tiene carencias en su preparación y en las posibilidades de acceso esta actividad fundamental que limitan su trabajo integral según la concepción actual exigida a ese nivel y para lo que no recibieron una preparación.

A partir de los resultados del diagnóstico y de la revisión bibliográfica se elaboró el sistema de acciones fundamentado didácticamente para el diseño de un sitio web de autoaprendizaje de los profesores de Secundaria Básica, que se distingue por la combinación de las posibilidades que brindan las TIC y las opciones que tributan a los aspectos necesarios de estos profesionales para la actualización y superación continua.

Los criterios de los especialistas consultados para la validez del sistema de acciones fundamentado didácticamente para el diseño de un sitio web de autoaprendizaje de los profesores de Secundaria Básica patentizan que permite el logro de los objetivos para lo cual se concibió y cada uno de los indicadores previstos muestra resultados positivos que evidencian sus posibilidades prácticas.

## **RECOMENDACIONES**

-Proponer al ISP “Capitán Silverio Blanco” continuar trabajando en el resto de las etapas del proceso de creación del sitio web para ponerlo en funcionamiento en las Secundarias Básicas.

## **Bibliografía**

*Abranova, Nina T. et al. La Dialéctica y los métodos científicos generales de la investigación. La Habana, Ediciones de Ciencias Sociales, 1985, t 2.*

*Aja Fernández, José Manuel. et al. Enciclopedia General de la Educación, Barcelona, Océano Grupo Editorial, 1998, t.2.*

*Álvarez de Zayas, Carlos Manuel. La escuela en la vida. La Habana, Colección Educación y Desarrollo, 1992.*

-----*. Fundamentos teóricos de la dirección del proceso de formación del profesional de perfil amplio. Santa Clara, Universidad Central de Las Villas, 1988.*

Ausbel, B. R. *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo. México, Editorial Trilla, 1976.*

Barker P. *Multimedia Computer Assisted Learning* Kogan Page Londres 1989.

Berleur J. and Brunnstein K *Ethics of Computing Codes, spaces for discussion and law.* IFIP Pub. Chapman & Hall 1996.

*Bermúdez Morris Raquel: Aprendizaje formativo: una opción para el crecimiento personal. Revista Cubana de Psicología, Vol. 18, No 3, Universidad de La Habana, 2001.*

*Bermúdez Sarguera, R. y Marisela Rodríguez Rebastillo. Teoría y Metodología del aprendizaje. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1996.*

Bork A. *Technology in Education: An Historical Perspective.* Univ of California Ed. Irvine 1991.

Bruner J. S.: *In search of mind.* Harper and Row, New York, 1984.

B. Jowell: *The Dialogues of Platon: BookVII, Vol.II. The Republic* Londres, Oxford University Press, 1985.

Brunner C. and Tally W. *The new media literacy handbook* Anchor Books Doubleday New York 1999, p. 12-193.

Buford J. B. *Multimedia Systems.* ACM Press Addison-Wesley 1994.

Castellanos Simons Doris y otros: *Aprender y enseñar en la escuela.* Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2002.

Castro Ruz Fidel *Discurso pronunciado en el acto de inauguración del curso escolar 2003-2004 el 8 de septiembre del 2003. Periódico Granma 9 de Septiembre del 2003 Pags. 3-5*

Castro Ruz Fidel *Discurso de clausura del Congreso de Pedagogía 2003.* La Habana

*Castro Ruz Fidel, 2003 Discurso pronunciado en el acto de inauguración del curso escolar 2003-2004 el 8 de septiembre del 2003. Publicado en el periódico Granma 9 de Septiembre del 2003, pags. 3-5*

Coll, César. et al . Psicología de la instrucción: La enseñanza y el aprendizaje en la Educación Secundaria. Barcelona, Editorial Horizontes. 1999.

Cresson E. *Systemes de formation et nouvelles technologies*. Ginebra, Ed. CIP. 1995, p. 1 – 136.

Danilov M. A. y M. N. Skatkin. Didáctica de la escuela media. Ciudad de La Habana, Editorial Libros para la Educación, 1978.

De Pablos, J. Tecnología y Educación. Una aproximación sociocultural. Barcelona: Editorial Cedecs. (1996), p. 1-206.

Dewey: John Democracy and Education. Londres, Macmillan (Trad. Cast: Democracia y Educación, Ediciones Morata, Madrid, 2001.

Enciclopedia Multimedia Atlas y Buscador Encarta 2004 Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2004.

Escudero, J. M. "Tecnología e innovación educativa". Bordón, 1995, 47 (2), 161-175

Fernández Berta Las transformaciones en la Secundaria Básica. Mesa Redonda Informativa del 5 de Mayo del 2004. Publicado en: "Tabloide Especial" No 5 Año 2004, pags 2-4

Fernández Collado C y otros La Comunicación Humana Ciencia Social McGraw-Hill México 1988

Fournier L, *Mercancia de fin de Milenio*. "información y conocimiento" febrero 2004 p. 1-12 en URL <http://www.monografia.com>.

Galeano, Juan A. "Objetivos y alcance de la formación profesional en su aspecto técnico", en revista Teuken de Investigación en contabilidad. Argentina, II (6). 1999.

Galves, José. et al. Enciclopedia Autodidáctica-Educativa Matemática. Barcelona. Océano Grupo Editorial. 1998, t.1

González M. Viviana Psicología para educadores: Capítulo 4 "Personalidad y actividad". Aspectos psicológicos de la actividad de la personalidad. Ed. Pueblo y Educación, 2001, p. 91 – 92.

González Rey Fernando: Comunicación, personalidad y desarrollo. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1995.

González Serra Diego: Una concepción integradora del aprendizaje humano. Revista Cubana de Psicología, Vol.17, No 2, Universidad de La Habana, 2002.

González Valdés América y Ovidio D'Angulo Hernández: El proyecto PRYCREA para el desarrollo del pensamiento reflexivo y la creatividad y su efecto en el rendimiento de la lecto-escritura, una experiencia cubana p.2

González Marino, Nancy M. y Fermín Rodríguez: La gestión de la información como base de la gestión del conocimiento y del aprendizaje organizacional en las Universidades. Revista Cubana de Educ. Sup., Vol.XXII, No 2 , La Habana, 2002.

Karat J. Evolving the scope of user-centered desing. Comm of thr ACM, Vol 40 No. 7 Jul 1997

Landow G P Hipertextos: La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología. Ed. Paidós Barcelona 1995

Laurillard Diana. Rethinking University Teaching a framework for the effective use of educational technology. Ed. Routledge. London & New York 1993

Leiner Una breve historia de Internet. (I Parte) Novática Noviembre-Diciembre 1997

Leiner Una breve historia de Internet. (II Parte) Novática Enero Febrero 1998

Leontiev. A N: El hombre y la cultura. Universidad Estatal de Moscú, 1972

Lieshout. M.J. A topical course in ICT and society. The impact of information technology IFIP Pub. Chapman & Hall 1996

Mandujano M. Intranet: La revolución en la comunicación de empresas. Mundo Ejecutivo No 208 México 1996

Marqués Graells. El desarrollo de la Tecnología Educativa. (Última revisión 2003) Disponible en URL: <http://dewey.uab.es/pmarques/dim>,

MINED Ministerio de Educación de Cuba Diseño de la Carrera Licenciatura en Educación. Especialidad Profesor General Integral de Secundaria Básica. Curso 2003-2004. La Habana 2003 p. 1-2.

Picardo J. O Pedagogía informacional, enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento. FUOC. Septiembre 2002.

Martí Pérez José: Educación Popular. T. 19.

- Rodriguez L R. Introducción a la Informática Educativa Universidad de Pinar del Río ISP José A. Echeverría, Cuba 2000.
- Rojas A. Corral R. Alfonso I, Ojalvo V. La Tecnología Educativa. El uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En Tendencias Pedagógicas Contemporáneas. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de la Habana 1995, p. 25-56.
- Rubinstein. J.L: Principios de Psicología General. Edición Revolucionaria, La Habana, 1977, p. 378
- Sarramora, Jaume Comunicación y educación Ediciones CEAC. S:A: España 1988, p. 13 - 163
- Skinner, B. F. The science of learning and the art of teaching. Harvard Educational Review, Vol 24, 1954
- UNESCO "La economía de los nuevos medios de enseñanza" 1984, 43-44
- UNESCO Informatics for Secondary Education Producido por IFIP París 1994, p. 1- 92.
- Valdés R. "Visión de la Informatización de la Sociedad Cubana" (primera parte) Rev. GIGA Vol 3 1997
- .Vigotsky L .S: Pensamiento y Lenguaje. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1982.
- Valdés R. "Visión de la Informatización de la Sociedad Cubana" (segunda parte) Rev. GIGA Vol 4 1997
- Valdés R. Efectos en la Sociedad de la Integración de las Telecomunicaciones y la Telemáticas" Rev. GIGA Vol 5 1999
- Valencia Marelys Los cambios de la Educación Secundaria Granma Internacional: Disponible en URL: <http://www.granma.cu/espanol/2004/enero/sab3/52secundaria-e.html>
- Vaquero S. A. Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. Rev. Novática 132, 2001
- Vaquero A. La Informática en la Enseñanza Secundaria. Ed. Universidad de Castilla-La Mancha, 1996.

Vaquero A, Fernández C. La informática Aplicada a la Enseñanza Ed. EUDEMA 1987.

Varela Morales Félix: Discurso pronunciado con motivo de su ingreso a la Sociedad Patriótica. Universidad de la Habana, 1962..

Zangara A, Galli A. Nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones. Ed med. Módulo # 3 Metodología Docente en Ciencias de la Salud. Formación de Formadore. AFACIMERA, Argentina 2000 p. 624 - 718. En CD Maestría en Ciencias de la Educación. La Habana 2002

## ANEXO 1

### GUÍA DE OBSERVACIÓN

**Objetivo:** Constatar las necesidades e intereses de superación del profesor de Secundaria Básica para desempeñarse actualmente en las condiciones en que labora.

No	Indicadores	Permanente	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
1	Propicia la actividad que desarrolla su superación constante.				
2	Se actualiza en los contenidos antes de impartirlos. (Vías que				

	utiliza)				
3	Se supera profesionalmente				
4	Se prepara para desarrollar las clases con calidad.				
5	En su centro de trabajo se estimula la superación profesional y cultural.				
6	Dispone de tiempo para la superación de forma individual.				
7	Se estimula la superación en otro centro de estudio. (Vías)				

## ANEXO 2

### ENTREVISTA A LOS PROFESORES

**Objetivo: Constatar los criterios que poseen los profesores sobre las problemáticas que más afectan a la superación de los docentes que actualmente ejercen en el nivel de enseñanza objeto de estudio.**

1. ¿Con qué frecuencia se realizan la superación profesional?
2. ¿Controlan sistemáticamente la superación profesional sus superiores?
3. ¿Qué aspectos están afectando la superación profesional?
4. ¿Cómo se supera profesionalmente usted?
5. ¿Considera que está preparado para desarrollar la docencia como exigen los programas y la educación actual a este nivel?

6. ¿Qué vía utiliza usted para superarse?
7. ¿Qué utilidad le atribuye a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (T.I.C.) como vía para superarse?
8. ¿Poseen los profesores de secundaria, que actualmente se desempeñan, la preparación adecuada para enfrentar la tarea con calidad?
9. ¿Domina usted las TIC?

### ANEXO 3

#### ENCUESTA A PROFESORES Y DIRECTIVOS DE LA MUESTRA.

**Objetivo:** Constatar los criterios que tienen los profesores y directivos acerca de las vías y posibilidades reales que tiene los profesores para superarse.

Compañeros estudiantes:

Realizamos un estudio acerca de las vías y posibilidades reales que tiene los profesores para superarse por lo que solicitamos la mayor sinceridad en su respuesta con el objetivo de que ayuden a perfeccionar esta actividad.

#### Datos generales

Sexo: F\_\_ M\_\_ Grado con que trabaja \_\_\_ Séptimo \_\_\_ Octavo\_\_\_ Noveno  
Estudiante: \_\_\_ año \_\_\_ Trabajador: \_\_\_ graduado\_\_\_ no graduado \_\_\_

#### 1. ¿Se actualizan en los contenidos antes de impartirlos?

     **Si**  **No**

2. Señale las vías que actualmente utilizan en la actualización de los contenidos

*Literatura propia*

*Computadora*

*Literatura de la escuela*

*Vídeo*

Literatura en otros centros de información  Televisión

3. ¿Considera de utilidad el uso de medios técnicos en la clase?

Si  No

4. ¿Qué limitaciones usted ha detectado en el uso de los medios técnicos a su alcance?

---

5. ¿Se realiza trabajo metodológico en su escuela?

     **Si**  **No**

6. ¿Con qué frecuencia hay reuniones metodológicas?

     **Mensual**  **Semestral**  **Anual**  **No hay reuniones metodológicas**

7. Marque x el tipo de actividades metodológicas que ha tenido durante el presente curso.

Clase Demostrativa \_\_\_\_ Clase Instructiva \_\_\_\_ Clase Abierta \_\_\_\_  
Control a clases \_\_\_\_ Reunión Metodológica \_\_\_\_

8. ¿Se ha utilizado la computación en función de las actividades metodológicas antes mencionadas?

Si  No

9. ¿Se ha realizado alguna actividad metodológica sobre el uso de medios técnicos en la enseñanza?

Si  No

13. ¿Se siente capacitado metodológicamente para impartir el tipo de enseñanza actual?

Si  No

14. ¿En cuáles asignaturas de la que usted imparte considera que necesita superarse?

\_\_\_\_\_

15. ¿Ha efectuado o se encuentra efectuando alguna actividad de superación profesional en este curso?

Si  No

16. ¿Qué tipo de superación?

\_\_\_\_\_

17. ¿En que medida se siente usted preparado para utilizar la computación como una vía de superación?

**Absolutamente**  **Parcialmente**  **Incapaz**

18. Se le ha informado de sus posibilidades de superación profesional

Si  No

19. ¿Dispone de fondo de tiempo para su superación?

**Semanal**  **Mensual**  **Semestral**  **En cada curso**  **No programado**

20. ¿Dispone de tiempo para autopreparación?

Si  No

21. ¿Se realizan en su Centro investigaciones?

Si  No

22. ¿Ha realizado alguna investigación en el presente curso?

Si  No

22. ¿Qué vías utiliza usted para actualizarse sobre el problema a investigar?

Bibliotecas  Informaciones de Internet  soporte electrónico

23. ¿Sabe cómo hacer una investigación?

Si  No

24. ¿Dé cuantas horas máquinas usted dispone en su Centro semanalmente para su superación?

Menos de 10 horas  Más de 10 horas  Ninguna

25. ¿Cuenta su Centro con computadoras?

Si  No

26. ¿Se encuentran en red las computadoras de su Centro?

Si  No  No se

27. ¿Existen computadoras con horas máquinas disponibles para la superación de los docentes?

Si  No

28. ¿En que lugar se encuentran ubicadas las computadoras que se utilizan para autosuperación?

Biblioteca  Laboratorio de Computación  Aulas  Dirección

No existe  Desconozco

29. ¿Se recoge en alguna base de dato las investigaciones que se realizan en su Centro?

Si  No  No se

30. ¿Se encuentran automatizados los fondos de la biblioteca?

Si  No  No se

31. ¿Sabe usted lo que es Internet?

Si  No  No se

32. ¿Conoce lo que es un Sitio Web?

     **Si**  **No**  **No se**

33 ¿Se le han ofertado cursos para superación en computación?

     **Si**  **No**

34 ¿Se le han ofertado cursos para superación en el uso adecuado de los medios técnicos utilizados actualmente en el proceso enseñanza – aprendizaje?

     **Si**  **No**

## ANEXO 4

### ESCALA VALORATIVA

**Objetivo:** constatar los criterios que poseen los profesores acerca de su preparación y superación constante que requiere este tipo de profesional para enfrentar los retos actuales de las Secundaria Básica

	E	MB	B	R	M
<b>Capacitación que poseen para realizar su labor como profesor en las condiciones actuales de la enseñanza.</b>					
1-Está preparado para realizar la docencia que actualmente se exige.					
2-Conoce el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.					
3-Tiene a su disposición la TIC en su escuela					
4-Está preparado para usar las TIC en clases y en la superación.					
5-Como valora usted las posibilidades de superación.					
6-Tiene usted facilidades para la superación constante.					
7- Como valora las posibilidades y vías de superación					
8- Se siente atendido para desarrollar la superación.					
9- Son suficientes las vías de superación.					

### Anexo 5

Guía para la validación de la propuesta por criterio de especialista.

**Objetivo:** Validar la pertinencia y posible efectividad del sistema de ejercicios propuesto a partir del criterio de especialista.

**Objeto:** Validación del sistema de ejercicios.

Compañero(a):

Usted ha sido seleccionado por su experiencia y nivel docente metodológico para que de sus valoraciones acerca del sistema de ejercicios productivos propuesto para propiciar la fluidez en la comunicación oral en la asignatura Inglés de los estudiantes del Décimo Grado de la EMCC de Sancti Spiritus.

La evaluación debe ajustarse a los siguientes requerimientos determinados por Nerely de Armas Ramírez y un colectivo de autores en el trabajo, Caracterización y Diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. (Pedagogía2003), teniendo en cuenta los requerimientos aportados por ellos para evaluar los resultados:

- Que sean factibles: Posibilidad real de su utilización y de los recursos que requiere.
- Que sean aplicables: Deben expresarse con la suficiente claridad para que sea posible su implementación por otras personas.
- Que sean generalizables: su condición Aplicabilidad y factibilidad permiten en condiciones normales la extensión del resultado a otros contextos semejantes.
- Que tengan pertinencia: Por su importancia , por su valor y las necesidades a que da respuesta.
- Que tengan novedad y originalidad : Adquiere mayor valor el resultado cuando refleja la creación de algo que hasta el momento presente no existía.
- Que tenga validez: Se refiere a la condición del resultado cuando este permite el logro de los objetivos para lo que fue concebido.

A continuación se ofrece una escala valorativa para favorecer su emisión de criterios.

Indicadores	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	No Satisfactorio
Factibilidad				
Aplicabilidad				

<b>Nivel de Generalidad</b>				
<b>Nivel de Pertinencia</b>				
<b>Originalidad</b>				
<b>Validez</b>				

**Otras opiniones:**

---

---

---

---

---