

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”

HOLGUÍN

FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAL

LA SUPERACIÓN PROFESIONAL DE LOS PROFESORES A TIEMPO PARCIAL DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL EN LA MICROUNIVERSIDAD CON EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas

OSCAR SECUNDINO AGUILERA LOZADA

Holguín

2011

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

“ JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO ”

HOLGUÍN

FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAL

LA SUPERACIÓN PROFESIONAL DE LOS PROFESORES A TIEMPO PARCIAL DE LA
EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL EN LA MICROUNIVERSIDAD CON EL USO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas

Autor: Prof. Aux., Ing. OSCAR SECUNDINO AGUILERA LOZADA, M. Sc.

Tutores: Prof. Aux., Lic. Luís Aníbal Alonso Betancourt, Dr. C.

Prof. Aux., Lic. Isabel Cristina Torres Torres, Dr. C.

Holguín

2011

AGRADECIMIENTOS

He asumido como un reconocimiento a la labor de los profesores y en particular a la mía que acumula más de 30 años de trabajo en esta Universidad de Ciencias Pedagógicas, la esmerada atención que he recibido de tres de nuestros antiguos alumnos, Mabel Espinosa Torres, mi jefa de departamento, Luís Aníbal Alonso Betancourt e Isabel Cristina Torres Torres mis tutores. Sin ellos no hubiera sido posible llegar hasta donde he llegado en esta tesis y mantener la esperanza de seguir adelante.

También agradezco a mis compañeros de la Facultad de Ciencias Técnicas y en particular, del Departamento de Industrial quienes asumieron una parte de mi trabajo para que yo me dedicara a la investigación y me han alentado a vencer los obstáculos objetivos y subjetivos presentados en un empeño tan elevado.

A los profesores Carmen Rodríguez, Antonio Anido y Petra Silva que contribuyeron al mejoramiento de la escritura, a Pérez Fernández, Aguilera González, Sarmiento Torres, Domínguez, Meriño, Mulet, Medina, que contribuyeron al perfeccionamiento de la tesis.

Quiero hacer patente mi agradecimiento a todas aquellas personas que por unas u otras razones no pueden ser nombradas en tan breve y público espacio.

DEDICATORIA

A mi madre, que sin tener una formación como pedagoga siempre comprendió la necesidad de superación permanente de sus hijos, por lo que ha sido la principal promotora de la mía; a mis tías Ester y Pola que fueron mis madres sustitutas, a mi tía Ana que fue mi primera y ejemplar maestra, a mi padre que siempre disfrutó mis triunfos, a mi cuñado Ángel y mi primo Mario patrones de dedicación al estudio.

También a los más jóvenes, mis hijos Oscar y Arianne, mis sobrinos Made y Maikel, mi hermana Gisela, mi esposa Martha, a mi nuera Jenni y mi yerno Alex, pero sobre todo a mis nietos Oscar Alejandro y Susana a quienes quiero que le sirva de inspiración futura.

SÍNTESIS

En esta tesis se modela una forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, denominada tutoría recíproca, donde se consideran tres subsistemas que tienen en cuenta:

- El espacio y el tiempo donde se desarrolla la forma de organización y la contribución que hacen las Tecnologías de la información y la comunicación.
- Los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional como los recursos humanos que participan en la superación profesional.
- Los recursos materiales que aportan los sistemas educacionales y empresariales en el contexto local.

Desde el punto de vista teórico se sustenta en la Educación de Posgrado, la Educación de Adultos, la Educación Técnica y Profesional, y el desarrollo teórico alcanzado en la introducción de las Tecnologías de la información y la comunicación, las cuales permiten abordar la superación profesional a partir de la relación presentada entre sus contenidos que cambian constantemente y las formas de organización que mantienen una relativa estabilidad.

Con la correspondiente metodología se soluciona el problema de mejorar el desempeño de estos profesores mediante una forma de organización que contribuye a su preparación profesional en correspondencia con sus funciones profesionales.

La triangulación de los resultados permitió comprobar la pertinencia del modelo y la factibilidad de la metodología para el mejoramiento del desempeño profesional en el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. CARACTERIZACIÓN DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL PROFESOR A TIEMPO PARCIAL DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL.....	11
1.1 La superación profesional de los profesores de la Educación Técnica y Profesional	11
1.2 Diagnóstico de la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en Holguín	21
1.3 Las formas de organización de la superación profesional para mejorar el desempeño de los profesores universitarios en el cumplimiento de sus funciones	33
CAPÍTULO II. MODELO DE LA TUTORÍA RECÍPROCA COMO FORMA DE ORGANIZACIÓN PARA LA SUPERACIÓN PROFESIONAL. METODOLOGÍA PARA SU APLICACIÓN	44
2.1 Fundamentos teóricos que sustentan el modelo de la tutoría recíproca como una forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional	44

2.2 Modelo de la tutoría recíproca como una forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional	52
2.3 Metodología para la instrumentación del modelo de la tutoría recíproca como forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional	66
CAPÍTULO III. VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL MODELO DE LA TUTORÍA RECÍPROCA COMO FORMA DE ORGANIZACIÓN PARA LA SUPERACIÓN PROFESIONAL Y LA FACTIBILIDAD DE LA METODOLOGÍA PARA SU IMPLEMENTACIÓN.....	80
3.1 Recogida de datos sobre la marcha de la investigación	80
3.2 Valoración del nivel de pertinencia del modelo y de la metodología a través del criterio de expertos	87
3.3 Preparación de los profesores a tiempo completo mediante la superación profesional en la forma de organización de la tutoría recíproca	92
3.4 Transformaciones alcanzadas en el desempeño profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional	97
CONCLUSIONES GENERALES	111
RECOMENDACIONES	113
BIBLIOGRAFÍA.....	114
ANEXOS	141

INTRODUCCIÓN

En los años 90 del siglo pasado hubo una crisis económica que obligó a realizar ajustes frecuentes en los contenidos de los planes y programas de estudio pues la práctica se imponía a la teoría. A esto le siguió una recuperación en la economía, la defensa de la pedagogía como ciencia, el evidente impacto de las tecnologías en la educación, una tercera revolución educacional, se modifica el fin de la educación al concebirse como la educación cultural integral del hombre y estos cambios necesariamente han de traer reajustes y ampliaciones en la teoría pedagógica (Chávez Rodríguez, 2009).

Esto implica profundas transformaciones en las concepciones para lograr los fines de la educación sin abandonar los principios filosóficos, psicológicos y pedagógicos que forman la plataforma educativa cubana, lo cual condiciona el establecimiento de las bases para satisfacer las necesidades generadas por estos cambios mediante el aprovechamiento máximo de sus propias potencialidades.

Como parte de estos procesos en las escuelas técnicas se introducen tecnologías tales como televisores, equipos de video y computadoras; cambia la concepción de las especialidades, se desplaza la atención hacia la prestación de servicios y se hace necesario el fortalecimiento de los vínculos entre la escuela técnica y las empresas de manera que no tiene sentido duplicar en la primera las tecnologías existentes en la segunda (Aragón Castro, 2009).

Los cambios tienen rasgos bien diferenciados en aquellas escuelas técnicas que funcionan como microuniversidades donde se desarrolla un nuevo modelo para la formación inicial de los profesores como resultado del Programa de universalización de la Educación Superior (Forneiro Rodríguez, 2007 y 2009). En escuelas donde antes se realizaba un proceso de formación integral de obreros calificados y técnicos medios, ahora convertidas en microuniversidades, se desarrollan además procesos universitarios para la formación de profesores.

Esto permite distinguir unos profesores ocupados en la formación de los obreros calificados y los técnicos medios que necesitan las empresas de cada uno de los territorios, ajustados a la denominación de profesores de la Educación Técnica y Profesional dada por Abreu Regueiro (2004); otros que laboran en las sedes centrales de las Universidades de Ciencias Pedagógicas a los cuales el Ministerio de Educación y el Ministerio de Educación Superior les designa como profesores a tiempo completo, y otros, denominados por estos mismos organismos, profesores a tiempo parcial quienes laboran en las microuniversidades.

En los profesores a tiempo parcial se concentran las actividades de los restantes dado que se ocupan de la formación de obreros calificados, técnicos medios y profesores, en su desempeño como profesores y tutores.

El profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional se vincula a un múltiple proceso donde intervienen la escuela técnica, la universidad, la microuniversidad y la empresa. Jevey Vázquez (2003) asume este paso de un nivel de educación no universitario al universitario como un salto dialéctico, un reto para las Universidades de Ciencias Pedagógicas pues al hacer crecer su claustro en lo cuantitativo tienen la responsabilidad de su preparación; esto implica buscar variantes para acercarlos al nivel deseado.

En estas nuevas condiciones es necesario establecer la manera de mejorar su desempeño, para que como ha dicho Fernández Álvarez (2009), sea el centro de los cambios educacionales, se le dé preparación, reconocimiento, y se convierta en un ejemplo en el cumplimiento de sus funciones docente educativa, metodológica e investigativa.

El diagnóstico realizado a los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la provincia de Holguín (anexos 1, 2, 3 y 4), reveló que en el cumplimiento de sus funciones (MES, 2006b) existen las insuficiencias siguientes:

Cumplimiento de la función docente educativa: limitaciones en la aplicación de normativas y documentos metodológicos propios de la Educación Superior; en el nivel de profundidad con que dominan los contenidos de las asignaturas homólogas de la escuela técnica; el uso inadecuado de medios de enseñanza particularmente las Tecnologías de la información y la comunicación.

Cumplimiento de la función metodológica: poca preparación en el trabajo metodológico de la Educación Superior, con énfasis en la planificación del proceso docente de pregrado en todas sus formas, de acuerdo con su categoría docente.

Cumplimiento de la función investigativa: falta de preparación para el desarrollo de investigaciones, trabajos de desarrollo y de innovación tecnológica.

Cumplimiento de la función de superación: poco aprovechamiento de la superación profesional para elevar sus conocimientos pedagógicos, científico - técnicos y culturales.

Se pudo apreciar un gran contraste porque paralelamente a las insuficiencias en unos profesores a tiempo parcial, coexisten potencialidades sin aprovechar en otros.

Los resultados del diagnóstico evidencian las causas siguientes:

- Las formas de organización de la superación profesional, en la universidad, para un grupo, con los recursos humanos y materiales existentes en ella, no llegan a los profesores con la suficiente rapidez y especificidad para cubrir las necesidades surgidas en territorios dispersos, y una diversidad de carreras y asignaturas, asociadas a varias especialidades. A esto se contrapone que muchas veces en la microuniversidad existen condiciones para la solución de las necesidades.
- El aumento de la complejidad en el trabajo del profesor ha sido acompañado de una reducción de sus posibilidades para participar en la superación desarrollada con una amplia presencialidad.
- Las necesidades de superación surgen en la microuniversidad, mientras que su satisfacción implica a varias estructuras geográficamente alejadas.

- Insuficiente aprovechamiento de las Tecnologías de la información y la comunicación para favorecer la superación profesional de los profesores a tiempo parcial a pesar de su existencia en las microuniversidades y de que todos los profesores tienen una superación básica que les permitiría hacerlo.

Los argumentos expuestos permiten identificar la existencia de una contradicción externa evidenciada entre las exigencias de las funciones que debe cumplir el profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional como profesor universitario y las limitaciones en su desempeño profesional.

En correspondencia con lo anterior se formuló el problema de investigación siguiente:

Insuficiencias en la preparación del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional limitan su desempeño profesional en el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario.

Si se tiene en cuenta que las causas señaladas se ubican en la actualización permanente del profesor y que este es el objetivo de la superación profesional se identifica como objeto de la investigación la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

La superación profesional forma parte de la Educación de Posgrado (MES, 2005), se apoya en el desarrollo científico alcanzado en Cuba gracias a los aportes de obras sobre la educación de avanzada, la educación de adultos, el cuarto nivel de educación entre otros; sin embargo, los cambios introducidos en la actualidad educativa cubana obligan a realizar un estudio pormenorizado que permita una contextualización a partir de cubrir vacíos en la teoría (Chávez Rodríguez, 2009).

En esta tesis se comparte el criterio de autores como Torres Batista (2007), Torres Torres (2007), Rojas Alcina (2009) quienes después de estudiar la obra de otros investigadores, coinciden en plantear que aunque se han desarrollado investigaciones relacionadas con la superación y se han aportado metodologías, modelos, estrategias y alternativas metodológicas, desde diferentes fundamentos

teóricos, en temas afines con la superación de directivos y de profesionales de la educación, esto es aún insuficiente para la satisfacción de sus necesidades.

En los últimos años se han realizado varias investigaciones ubicadas en las necesidades generadas por la universalización, el surgimiento de las microuniversidades y la superación profesional de los profesores; en ellas se da solución a diferentes situaciones de las educaciones (Alonso Echevarria, 2004; Lamas González, 2006; Torres Torres, 2007; Leiva Pérez, 2007; Torres Díaz, 2008; Rojas Alcina, 2009).

En estas investigaciones se puede apreciar que se reconoce la complejidad de las funciones del profesor a tiempo parcial y se realizan modificaciones desde diferentes perspectivas para contribuir a una mejor preparación y consiguientemente revertirla en el mejoramiento de su desempeño, pero se concede más importancia a sus necesidades que a sus potencialidades, al papel de la sede central respecto de la microuniversidad y no se considera de forma eficiente las potencialidades de las Tecnologías de la información y la comunicación instaladas en ella.

El análisis tendencial, epistemológico y del estado actual del objeto de la investigación permite revelar como fisura epistemológica que los modelos teóricos consultados, debido a su finalidad y alcance, presentan limitaciones para fundamentar una forma de superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, organizada en la microuniversidad, mediante el aprovechamiento de las relaciones entre los espacios y las posibilidades de un uso racional del tiempo favorecido por los recursos materiales instalados y los recursos humanos existentes en cada localidad.

Lo anterior se genera por la rapidez con que cambian los contenidos de la superación profesional condicionados por los avances científicos, técnicos, sociales y culturales, en contradicción con las formas de organización para la apropiación de dichos contenidos que tienden a mantenerse estables.

Ello justifica la necesidad de modelar desde el punto de vista teórico una forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, en las microuniversidades y con el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación instaladas en ellas.

Por lo tanto, para resolver el problema de investigación se plantea como **objetivo**: la elaboración de una metodología sustentada en un modelo de una forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad con el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación, que contribuya al mejoramiento de su desempeño en correspondencia con sus funciones como profesor universitario.

En relación con el problema, el objeto y el objetivo se precisa como **campo de acción**: las formas de organización de la superación profesional.

Estas ideas conducen al planteamiento de la **Hipótesis**: una metodología sustentada en el modelo de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional, que considere las relaciones producidas entre las posibilidades espacio - temporales que aportan las Tecnologías de la información y la comunicación instaladas en las empresas y las microuniversidades de cada localidad, los recursos humanos y los materiales, permite dinamizar la contradicción entre el contenido de la superación profesional y las formas de su organización, lo cual deberá favorecer el desempeño del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario.

Para la investigación se planificaron las Tareas siguientes:

1. Estudiar el comportamiento histórico de la superación de profesores en Cuba y en la provincia de Holguín.

2. Diagnosticar el estado actual de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en Holguín.
3. Determinar los fundamentos teóricos que sustentan el modelo de una forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.
4. Elaborar el modelo de una forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.
5. Elaborar la metodología para la instrumentación práctica del modelo.
6. Valorar la pertinencia del modelo y la factibilidad de aplicación en la práctica de la metodología.

Se emplearon los métodos siguientes:

Métodos del nivel teórico:

Análisis – síntesis, puesto de manifiesto en todas las fases de la investigación con lo que se pudo llegar en cada análisis a síntesis preliminares que luego pasaron a nuevos niveles de análisis y síntesis, hasta llegar a las conclusiones generales que constituyen el mayor grado de síntesis de la investigación realizada.

Inducción - deducción, permitió hacer los diferentes tipos de razonamientos presentes en la investigación.

Histórico – lógico, para determinar las tendencias en el desarrollo histórico de la superación profesional en Cuba.

Modelación para obtener la forma de organización modelada.

Sistémico estructural funcional, para identificar la estructura y funcionamiento del sistema modelado y las interrelaciones e influencias mutuas entre sus componentes y la metodología.

Hipotético - deductivo, esencial para la valoración de los resultados prácticos.

Métodos del nivel empírico:

Análisis documental, se empleó durante toda la investigación fundamentalmente en la búsqueda de sustentos teóricos a las propuestas realizadas.

Observación de clases, para valorar el desempeño profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en el cumplimiento de sus funciones.

Entrevistas, utilizadas para profundizar en el desempeño de los profesores a tiempo parcial y las formas de satisfacción de sus necesidades de superación profesional.

Consulta a expertos, utilizada para evaluar la pertinencia de la propuesta de modelo y la metodología; su relevancia se valoró mediante el método Delphi.

Preexperimento pedagógico, para valorar la pertinencia del modelo y la factibilidad de la metodología mediante la constatación de las transformaciones realizadas en la práctica.

Métodos estadístico – matemáticos, empleados para el procesamiento de la información; la prueba de los signos, la prueba Mc Nemar y el método Delphi.

Población y muestra: de las siete carreras de la licenciatura atendidas en la provincia de Holguín se escogió la de Mecánica pues posee el 25 % de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional y es donde existe mayor experiencia de los profesores a tiempo completo.

En el momento de realizar el diagnóstico, curso 2008 – 2009, esta carrera tenía 110 profesores a tiempo parcial de los que se tomaron aleatoriamente 20 para el 18,18 %.

El aporte teórico es el modelo de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional para el profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, mientras que el aporte práctico es la metodología para su implementación en la microuniversidad con el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación instaladas en ella.

La novedad científica radica en que la modelación de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional, toma en cuenta los atributos de las formas de organización con las Tecnologías de la información y la comunicación, las potencialidades que poseen los propios profesores de la microuniversidad para satisfacer necesidades dentro del grupo y los recursos que aportan a esta educación el contexto formativo local.

La actualidad de la investigación se justifica en que la solución del problema responde a una de las prioridades del Programa Ramal (MINED, 2008a) "La formación inicial y permanente de los profesionales de la educación", la cual promueve la utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación para la formación permanente de profesionales de la educación.

La tesis consta de introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos.

En el primer capítulo se abordan los antecedentes históricos del desarrollo del objeto y el campo de acción, y el diagnóstico.

En el segundo capítulo se presenta el modelo de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional y la metodología para su instrumentación práctica.

En el tercer capítulo se constata la pertinencia del modelo y la factibilidad de la metodología, mediante su introducción parcial, el criterio de expertos, la superación profesional desarrollada con los usuarios y el preexperimento pedagógico.

CAPÍTULO I. CARACTERIZACIÓN DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL PROFESOR A
TIEMPO PARCIAL DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL

CAPÍTULO I. CARACTERIZACIÓN DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL PROFESOR A TIEMPO PARCIAL DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL

En este capítulo se esclarecen los principales conceptos relacionados con el objeto de investigación, se realiza el análisis histórico y se da a conocer el estado actual de la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de las microuniversidades de la Educación Técnica y Profesional en Holguín. Además, se realiza el análisis de las investigaciones precedentes para determinar la fisura epistemológica.

Se puntualiza el empleo de siglas que se usarán en determinadas ocasiones, PTP para hacer referencia al profesor a tiempo parcial, ETP para la Educación Técnica y Profesional y TIC en el caso de las Tecnologías de la información y la comunicación.

1.1 La superación profesional de los profesores de la Educación Técnica y Profesional

En este epígrafe se sintetizan los principales hechos que influyen en la formación de los profesores hasta la actualidad con la introducción del Programa de universalización de la Educación Superior (de ahora en adelante universalización) y el Programa de informática educativa (MINED, 2009).

Se asumen los planteamientos realizados por Castro Lamas (2004), Gómez Gutiérrez (2006) y los análisis histórico lógicos desarrollados por Torres Batista (2007), Torres Torres (2007), Torres Díaz (2008), Rojas Alcina (2009), que tratan la superación de los profesores en las condiciones de universalización en Holguín y, a su vez, se apoyan en reconocidos autores (Castro, 1995; Levy, 1999; Valiente Sandó, 2001; Pérez Sarduy, 2003; del Llano Meléndez, 2004; Jaime, 2005 y Gómez Gutiérrez, 2007), lo cual permite reelaborar algunas ideas.

Para el análisis histórico - lógico se asume como criterio los contextos donde se desarrolla la formación del profesor de la Educación Técnica y Profesional y como indicadores:

- 1.- La integración de los organismos para la formación del profesional (empresas, escuelas técnicas, universidades).
- 2.- La calidad de la formación del profesional en su tránsito de la formación inicial, a la superación profesional y a la formación académica.
- 3.- La introducción de las TIC en los procesos formativos de los profesores de la Educación Técnica y Profesional.

Antes del año 1976, los profesores de la Educación Técnica y Profesional reciben una formación, condicionada por la urgencia existente para el desarrollo de la educación posterior a la revolución que genera la campaña de alfabetización. La superación se ejecuta fundamentalmente fuera de la provincia y del país, por lo que muchos de los primeros profesores de la Educación Técnica y Profesional se forman como técnicos medios en la Unión Soviética y se desempeñan como profesores de nuevas generaciones de técnicos medios y obreros calificados.

A partir de esta fecha los términos superación profesional, formación académica, formación inicial, permanente, en su conjunto, adquieren el significado que se les atribuye actualmente, por tanto ella se toma como punto de partida para la periodización.

Primera etapa (1976 – 1990), caracterizada por una consolidación de la formación de los profesores de la Educación Técnica y Profesional en un contexto nacional.

Integración de los organismos. El año 1976 se crea el Ministerio de Educación Superior, los Institutos Superiores Pedagógicos (ISP) en las diferentes provincias, y como consecuencia, el Instituto Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional de la capital, fundado en 1973, se convierte en Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional (MES, 2010).

La integración de la formación de profesionales para la Educación Técnica y Profesional se realiza a nivel nacional con la participación del ISP para la Educación Técnica y Profesional (ISPETP), las escuelas técnicas y las empresas de la capital. En menor medida, el surgimiento de los Institutos Superiores Pedagógicos en las diferentes provincias, permite la formación inicial en algunas carreras de la Educación Técnica y Profesional en cursos para trabajadores y la superación profesional en contenidos de la formación general.

Calidad de la formación profesional. A partir de este año se establece para los profesores la formación inicial universitaria, seguida de la Educación de Posgrado (Álvarez de Zayas, s.f.; Añorga, 1990; Castro Lamas, 2004; MES, 2005) estructurada en formación académica y superación profesional que se mantiene hasta hoy. De esta manera se asegura la formación permanente fortalecida escalonadamente lo que constituye una importante referencia para la valoración de la calidad de la formación de los profesores de la Educación Técnica y Profesional.

En los últimos años de esta etapa se produce una ampliación de los perfiles de las carreras con lo que muchos contenidos se incorporan a la Educación de Posgrado (Castro Lamas, 2004; Herrero Tunis, 2006; Horruitiner Silva, 2008).

Este fue el punto de partida para planificar, ejecutar y controlar el sistema de superación, en el cual las formas de organización se introducen paulatinamente según la naturaleza de los contenidos. El sistema se desarrolló según la cronología referida por Castro Lamas (2004): en 1976 se introducen los cursos de posgrado para contenidos teóricos; en 1979 los estudios de posgrado con una mayor integración de contenidos teóricos y, en 1980, los entrenamientos de posgrado para contenidos vinculados a la práctica laboral.

La Educación de Posgrado de los profesores de la Educación Técnica y Profesional en esta etapa se concentra en la superación profesional y dentro de ella en el curso de posgrado, desarrollado en las

instituciones de la capital del país y con sus recursos humanos y materiales, a esto se añade una superación en las empresas de los municipios no contemplada en las mencionadas (CECMC, 2006).

Introducción de las TIC. En los primeros años de la década del 80 comienza a introducirse la computación con un marcado énfasis en la programación. Por ejemplo, en la formación inicial de los cursos para trabajadores de la carrera Licenciatura en Educación en la especialidad de Mecánica se introdujo la programación FORTRAN IV que era el programa usado por la carrera homóloga de Ingeniería Mecánica. A esto siguieron la introducción de la programación BASIC y TURBO PASCAL, lo cual se reflejó en los cursos de posgrado. Esta área del conocimiento cambió el panorama escolar, productivo y de servicios en las décadas siguientes.

En síntesis, en esta etapa se crean las condiciones para la formación de un graduado universitario en carreras pedagógicas. Para ello cuenta con una formación inicial y otra permanente, una superación profesional y una formación académica.

Los contenidos de la superación profesional son influidos por la ampliación de los perfiles de las carreras, el tránsito de la teoría a la práctica, la necesidad de integrar diversas áreas de conocimientos y la introducción de las TIC. En correspondencia con ello surgen diferentes formas de organización cuyo centro de actividades en la Educación Técnica y Profesional está en el ISPETP, lugar donde se concentran, fundamentalmente, los recursos humanos y materiales.

Como resultado se inicia la creación de un claustro de profesores de la Educación Técnica y Profesional con una alta calificación en las diferentes provincias que condiciona las nuevas etapas en el desarrollo de la formación de profesores.

Segunda etapa (1991 – 2001) caracterizada por una consolidación de la formación de profesores de la Educación Técnica y Profesional a nivel provincial.

Integración de los organismos. La etapa anterior determina la existencia de muchos profesores graduados universitarios con necesidades de formación permanente y potencialidades para desarrollar la formación inicial de nuevos profesores; esto permite que en 1991 se descentralice el ISPETP en La Habana y se constituyan las Facultades de Ciencias Técnicas en las provincias.

La formación inicial y permanente de los profesores de la Educación Técnica y Profesional se realiza fundamentalmente con la participación de los recursos humanos y materiales del Instituto Superior Pedagógico, la Facultad de Ciencias Técnicas, las escuelas técnicas y las empresas ubicadas en la capital provincial.

En Holguín se incorporan varias carreras en el Curso regular diurno y en el Curso para trabajadores y se alcanza mayor diversidad de atención a la formación de profesores de la Educación Técnica y Profesional en la provincia.

Calidad de la formación profesional. Para adecuar la Educación de Posgrado a las nuevas condiciones del país y elevar la calidad de la formación del profesional, en 1992 se proponen como formas de organización de la superación profesional: el curso, el entrenamiento, la autopreparación, el adiestramiento laboral, y dentro de la formación académica, la especialidad de posgrado, la maestría y el doctorado (Castro Lamas, 2004). Ello se oficializó con el primer Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba (MES, 1993).

En este no pudo incluirse la forma de organización de maestría, pues su aprobación data de 1995, no obstante, se comenzó a desarrollar a partir de la forma de organización de estudio de posgrado que existía anteriormente. La importancia de la nueva forma de organización, ya en desarrollo, provocó la

necesidad de un cambio importante en lo legislado, por lo que se elabora un segundo reglamento aprobado en 1996 (MES, 1996).

Se establecen como formas de organización de la formación académica: la especialidad, la maestría y el doctorado y en la superación profesional se identifican como principales: el curso de posgrado, el entrenamiento y el diplomado; se añaden la autopreparación, la conferencia especializada, el taller, el seminario, el debate científico, el intercambio de experiencias y otras (MES, 1996).

Las nuevas condiciones influyen en la Educación de Posgrado de los profesores de la Educación Técnica y Profesional. Respecto de la superación profesional, las provincias la asumen en las asignaturas técnicas a la vez que atienden la formación básica en filosofía, didáctica, idioma y computación, y se desarrolla fundamentalmente mediante cursos de posgrado en las sedes provinciales. Para la formación académica la maestría comienza a tener una presencia importante en la superación de los profesores de la Educación Técnica y Profesional; se mantiene la superación en las empresas no contemplada en las formas anteriores.

Introducción de las TIC. Los años finales de la etapa están caracterizados por una fuerte presencia de la computadora en la educación, reflejada tanto en la existencia de equipos como en los programas, una pedagogización de su uso, una multiplicación de su presencia en el posgrado, un uso de los programas existentes más que la propia programación; se hace imprescindible el uso de esta tecnología, por lo que en el año 2000 ya se había establecido el Programa de informática educativa (MINED, 2009) en el cual se planteaba que la formación de los profesores era el elemento decisivo para el éxito y que la contradicción más aguda se daba por la velocidad con que se desarrollaban las TIC en contraposición con las posibilidades de utilización en el sistema educativo.

En resumen, los contenidos de la superación profesional se diversifican por cuanto están determinados por la existencia de varias generaciones de graduados universitarios, procedentes de diversos lugares,

influidos por las necesidades territoriales y por el avance de las TIC. En correspondencia con esto se reafirman las formas de organización de la superación ya existentes y surge una amplia variedad de nuevas formas, se aprovechan mejor los recursos humanos y materiales de las Facultades de Ciencias Técnicas, las escuelas técnicas y las empresas de las provincias.

Como resultado se desarrolla un claustro de profesores de la Educación Técnica y Profesional con una alta calificación en los diferentes municipios, el cual condiciona las nuevas etapas en el desarrollo de la formación de profesores.

Tercera etapa (2002 hasta la actualidad) caracterizada por una consolidación de la formación de profesores de la Educación Técnica y Profesional a nivel municipal.

Integración de los organismos. El desarrollo alcanzado permite la universalización de las carreras pedagógicas en el 2002 y como parte de ella, la creación de sedes universitarias municipales, microuiversidades en las escuelas técnicas y el surgimiento del PTP.

No se ha encontrado una definición de profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional a pesar de la utilidad que Añorga Morales (1998) le atribuye a la identificación de las personas a quienes se les brindará superación, pero se puede plantear preliminarmente que surgen a partir de los profesores de la Educación Técnica y Profesional, definidos por Abreu Regueiro (2004), para llegar a la concepción general de PTP en la Educación Superior.

La universalización se posibilita por la existencia en los municipios de profesores que han alcanzado una alta preparación en la práctica del ejercicio de la profesión, la superación profesional, y en muchos casos la formación académica, y la existencia de recursos materiales en las escuelas y las empresas.

El municipio constituye el principal integrador de las acciones para la formación de los profesionales.

Calidad de la formación profesional. El modelo de la universalización presupone que los cambios producidos conducen a una elevación de la calidad de la formación del profesional.

Padrón Aneiro (2007) plantea que este modelo implica un acercamiento de las universidades a los lugares de trabajo y residencia de los alumnos, una vía para lograr que los beneficios de la educación lleguen a todos sin la necesidad de grandes desplazamientos; una forma racional de utilización del desarrollo académico, científico y tecnológico alcanzado en cada territorio en la solución de los problemas profesionales y sociales, a partir de la selección y preparación de los PTP, y tiene como cantera a los docentes del sector de la educación y los especialistas de la producción y los servicios.

Estas ideas son sintetizadas por Horrutiner Silva (2008 y 2010) al caracterizar la nueva universidad cubana como aquella que lleva los estudios allí donde residen las personas, ofrece iguales oportunidades de acceso a todos, utiliza los recursos humanos y materiales de cada municipio, y asegura la superación de todos los profesionales del territorio.

Para alcanzar estos fines es necesario resolver determinados problemas. Castellanos Simón (2001) señala que la universalización introduce el problema de hacer frente a una diversidad de necesidades educativas de personas de diferentes edades, situaciones socioeconómicas y demográficas, esto condiciona multiplicidad de intereses, y Jevey Vázquez (2003) refiere la complejidad en el trabajo de los PTP como quienes se ocupan tanto de procesos no universitarios como de procesos universitarios, reto para las Universidades de Ciencias Pedagógicas encargadas de buscar las vías para asegurar un incremento cuantitativo y cualitativo.

La universalización para la formación de profesionales de la educación comenzó con la atención a la formación inicial, pero este panorama ha cambiado y hoy una parte de la Educación de Posgrado está en el municipio con el desarrollo de la maestría en Ciencias de la Educación impulsada en la actualidad por un nuevo modelo de desarrollo y evaluación (García Batista, 2009).

Para los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional se mantienen las condiciones anteriores a la universalización y se le añaden las funciones generales y específicas que

corresponden a su categoría docente (MES, 2006b). Antes de la universalización había un diseño de superación profesional para los profesores que laboraban en las Universidades de Ciencias Pedagógicas y otro para los profesores de las escuelas técnicas, pero a partir de la universalización estos convergen en el profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

A lo señalado se añaden los cambios en la concepción de familias de especialidades en la escuela técnica, las alternancias en la formación de técnicos medios y bachilleres técnicos, las variaciones en la prioridad de las especialidades de prestación de servicios, la creación de los Institutos Politécnicos de Informática con profesores de especialidades no informáticas, el perfeccionamiento de las empresas y la inestabilidad de los claustros citada en varias fuentes (Facultad de Ciencias Técnicas, 2008; Torres Pérez, 2009, Aragón Castro, 2009).

La experiencia acumulada y las necesidades generadas por la tercera revolución educacional y en particular la universalización, condicionan el surgimiento de otra reglamentación para la Educación de Posgrado (MES, 2005) que no deroga la anterior, sino que la toma como base.

En ella se incorpora el crédito académico como elemento cuantificador de la duración de la forma de organización y favorecedor de la transferencia entre distintas formas organizativas, incluyendo las de superación profesional y las de formación académica, se reafirma la integración de unas formas en otras más complejas pero mantiene el estatus del curso y el entrenamiento como formas de organización básicas, el establecimiento de la Educación de Posgrado a distancia con la utilización de las TIC.

A pesar de estas mejoras, las formas de organización cambiaron muy poco y son en esencia las mismas de los años 1996: el curso, el entrenamiento y el diplomado como las principales, y la autopreparación, la conferencia especializada, el seminario, el taller, el debate científico, y se concibe la introducción de otras (MES, 2005). Las dos primeras están vigentes desde fechas anteriores.

Introducción de las TIC. Cuando la universalización comenzó a desarrollarse ya se reconocía la influencia que las TIC tenían en Cuba, pero con ella alcanza niveles de aplicación sin precedentes.

En la actualidad educativa cubana las TIC se refieren a las aportadas para la tercera revolución educacional, los televisores instalados en las escuelas para la visualización de las teleclases, los videos con los correspondientes casetes y las computadoras con sus softwares y soportes de información, aunque se presenta un panorama a veces contradictorio respecto de las denominaciones y definiciones de TIC, ninguna de las cuales indica formalmente que su volumen es el referido anteriormente.

Fueron objeto de análisis bibliográfico varias tesis de doctorado sobre las TIC en Cuba como parte de la diversidad de investigaciones desarrolladas en esta etapa. La mayor parte de ellas se ubican en la formación de profesores en etapa posterior a la universalización, pero ninguna se dirige al PTP. Destacan la contradicción existente entre las amplias posibilidades que ofrecen las TIC para ser introducidas en los procesos de enseñanza - aprendizaje y las limitaciones que tienen los profesores para usarlas, lo cual conduce a abordarlas como objeto de estudio para solucionar problemas específicos.

La formación de profesores no se concibe sin ellas como medio de enseñanza, herramienta de trabajo (investigación, gestión de información) y, por lo tanto, como contenido de la enseñanza (Rodríguez Lamas, 2000; Guanche Martínez, 2005), a lo cual otros autores añaden nuevas aplicaciones, como por ejemplo, mediadores en la colaboración para el aprendizaje (Pérez Torres, 2009), esto indica la búsqueda teórica realizada al reconocer sus excepcionales potencialidades.

En síntesis, en esta etapa surge el profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, que influye y es influido por la microuniversidad, por los cambios en la organización de las empresas de la localidad, los cambios en la escuela técnica, los cambios en las tecnologías en las empresas y el fuerte desarrollo de las TIC dentro y fuera del marco educacional.

Se producen los cambios en los contenidos de la superación profesional debido a las nuevas condiciones, puesto que además de ocuparse de la formación de obreros calificados y técnicos medios, ahora se ocupa de la formación inicial de profesores. A pesar de ello, aunque la concepción de la superación profesional cambia favorablemente, las formas de organización se mantienen iguales a las existentes en la etapa anterior.

Al resumir las tres etapas se puede plantear como tendencia que la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional pasa paulatinamente de un contexto educativo nacional a uno municipal, a partir de los cambios en el proceso formativo del profesional, con una necesidad de integración de la microuniversidad, la empresa y la facultad y de los recursos humanos y materiales con énfasis en las TIC.

Lo anterior genera cambios en los contenidos de la superación profesional, sin embargo, sus formas de organización se mantienen estables, se infiere la necesidad de precisiones empíricas, teóricas y metodológicas para concretar una nueva.

Los cambios paulatinos y los que se han dado en forma de revoluciones se reflejan en el estado actual de los profesores, en su preparación, funciones, desempeño, formas en que se organiza su superación profesional, por lo tanto, es necesario realizar el diagnóstico analizado a continuación.

1.2 Diagnóstico de la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en Holguín

En este epígrafe se abordan los resultados del diagnóstico de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional realizado en el curso 2008 – 2009, los métodos e instrumentos utilizados y se destacan los elementos causales inmediatos.

Para el diagnóstico se parte de que la superación profesional tiene como objetivos la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el enriquecimiento de su

acervo cultural y el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas (MES, 2005). Está estrechamente vinculada a las funciones profesionales, la preparación, el desempeño y el mejoramiento del desempeño (Valiente Sandó, 2001 y 2005; Torres Díaz, 2008).

Las funciones generales son docente - educativa, metodológica, investigativa y superación (MES, 2006b) y cada una de ellas se especifica para las diferentes categorías docentes. La superación es la función que condiciona, en lo fundamental, el cumplimiento de las restantes, pues permite alcanzar la adecuada preparación expresada en el mejoramiento del desempeño del profesor (MES, 2006b; MES, 2007).

El estado de la superación profesional se evalúa a partir de las funciones generales, mediante la observación directa de clases, complementadas con entrevistas a los profesores, a directivos, la revisión de documentos elaborados por otros observadores que han participado en entrenamientos y visitas, la revisión de las proyecciones de superación profesional y su cumplimiento.

La tendencia identificada en la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la superación profesional orienta el establecimiento de **indicadores** para diagnosticar la superación profesional expresados de la manera siguiente:

- Cumplimiento de las funciones docente - educativa, metodológica, de investigación y superación, que le son inherentes como profesor universitario encargado de dirigir la formación inicial de profesores para la Educación Técnica y Profesional.
- Forma en la cual se organiza la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en las nuevas condiciones generadas por la creación de las microuniversidades.
- Utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación en los procesos donde participa el profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

En la provincia existen siete carreras pedagógicas de esta educación, entre ellas se seleccionó la carrera Mecánica por poseer el 25 % de los profesores a tiempo parcial de la ETP y donde existe mayor experiencia de los profesores a tiempo completo.

De los 110 profesores de la carrera se tomaron 20 como muestra para el 18,18 %. A cada uno de estos profesores se le revisó el expediente donde se archiva su currículo y las actas de categorización, se le visitó una clase (Anexo 2), y finalmente se le realizó una entrevista (Anexo 3). Como punto de partida se revisaron los documentos archivados en la vicerrectoría docente y el correspondiente vicedecanato sobre visitas de diferentes tipos a las microuniversidades de la Educación Técnica y Profesional, propuestas de superación profesional para los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional y cumplimiento de los planes. El diagnóstico concluye con una entrevista a 10 directivos de las microuniversidades (Anexo 4).

A continuación se exponen los principales resultados:

Revisión de documentos:

La revisión de documentos de entrenamientos y visitas realizados por la vicerrectoría, y de entrenamientos y controles a diferentes sedes de los municipios de la provincia por la Facultad de Ciencias Técnicas permitieron apreciar:

- Respecto del cumplimiento de las funciones existe un contraste, por eso se señalan dificultades, pero también se expresan aspectos positivos en el desarrollo de las diferentes microuniversidades y en el desempeño de los PTP. Se puede apreciar que los contenidos específicos de las diferentes asignaturas aparecen pobremente representados y de manera muy dispersa, dada la cantidad de asignaturas impartidas.

- Respecto de la forma en la cual se organiza la superación profesional se pudo apreciar que no se hace referencia a esta temática, ni al estado de la superación. Las informaciones se concentran en la formación inicial de los profesores.
- Respecto de las TIC, con frecuencia se señalan deficiencias sobre su uso, pero de forma general no se especifica en dónde radica el mal uso y en los informes de mayor nivel de generalización se repite lo mismo que en los que le sirven de base. Los más específicos hacen referencia a la existencia, completamiento y funcionamiento del disco compacto de la carrera.

De la revisión general de las informaciones realizadas por otros observadores se pasó a una revisión más específica de una muestra mediante el expediente del profesor universitario.

Revisión de expedientes:

La revisión de expedientes de los 20 profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional seleccionados aleatoriamente, indica que:

- Poseen una preparación previa para el cumplimiento de sus funciones sintetizadas así: han sido seleccionados de lo mejor del claustro de profesores de la Educación Técnica y Profesional, en su mayoría son instructores, han cursado o cursan la maestría y algunos son profesores asistentes y auxiliares. Su preparación es dispersa en la fecha de graduación (de 1980 a 2005); lugares en los que se realizó (La Habana, Holguín); tipos de cursos (regulares diurnos, concentrados, por encuentros). Se acredita la investigación mínima para la categoría docente y ningún trabajo metodológico referido a la Educación Superior.
- La superación profesional recibida, fundamentalmente mediante cursos de posgrado, fue suficiente para el logro de la categoría docente, pero no para su nuevo desempeño como PTP. La superación acreditada después de la categorización es poca, se realiza, fundamentalmente, a partir de cursos

de posgrado, presenciales, simultáneamente para todos, ejecutados para grupos numerosos, que abarcan contenidos generales, y desarrollados en las sedes centrales de las capitales.

- Hay constancia de una preparación previa en TIC muy dispersa. Los primeros graduados no la recibieron, más tarde se concentró en la programación FORTRAN como correspondía a las carreras de la ingeniería, otros estudiaron la computadora aislada con MS-DOS, la computadora aislada pero con Windows y más recientemente la computadora en la red.

La revisión aportó una referencia sobre la existencia de una preparación mínima de los profesores para el desempeño de sus funciones mediante una diversa formación inicial y permanente.

Observación a clases:

El desempeño del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en las clases es esencial para la valoración del cumplimiento de las funciones y el diagnóstico de la superación profesional.

Los resultados de las visitas a clases se dan en la tabla 1 donde se puede apreciar que hay una coincidencia de clases evaluadas en los extremos de excelente y mal, pero las de mal y regular son tres veces más que las de excelente y bien, contrario a lo que históricamente ha sucedido en la carrera.

Tabla 1. Resultado de la observación a clases.

Categorías evaluativas	Cantidad	%
Excelente	2	10,0
Bien	3	15,0
Regular	13	65,0
Mal	2	10,0

Entre los principales logros se pueden mencionar: los profesores imparten asignaturas de la especialidad, su alta disposición para llevar adelante el proceso de universalización, y la profunda preparación y amplia experiencia de los que obtuvieron las calificaciones más altas.

Entre las principales carencias reveladas por los PTP en su desempeño profesional se encuentran las siguientes:

- Referentes a conocimientos de la pedagogía y la didáctica de la Educación Superior con especificidades en los documentos metodológicos (modelo del profesional de la carrera con la que trabaja, plan de estudio, programa de la disciplina y la asignatura, P-1 y plan de clase) y normativos (resoluciones y circulares); formas de organización de la formación inicial del profesor de la Educación Técnica y Profesional y en particular de la tipología de clases.
- En el nivel de profundidad con que se tratan los contenidos de asignaturas impartidas tanto en el nivel de la licenciatura como en el nivel del técnico medio.
- En el uso de medios de enseñanza, dentro de ellos las TIC y en particular la computadora.
- En correspondencia con la diversidad existente en la Educación Técnica y Profesional respecto de las disciplinas, las asignaturas, los temas y los epígrafes, no fue posible realizar generalizaciones concernientes a las carencias en los contenidos.

Se evidenció que la mayor parte de las limitaciones pudieron solucionarse mediante una superación profesional, individualizada, al aprovechar las condiciones proporcionadas por el mismo contexto.

Esta información se enriqueció con las entrevistas a los profesores al concluir las clases.

Entrevistas a los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional:

Sobre las funciones y su cumplimiento:

- De 20 profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, 13 no identifican completamente sus funciones como profesor universitario, para el 65,0%.
- Referente a su desempeño profesional, cuatro lo plantearon BAJO, para 20,0%, 14 consideraron que está en el nivel MEDIO, 70,0%; y dos lo ubican como ALTO, 10,0 %. Entre estos datos, los resultados de las visitas a clase y la experiencia de los profesores, hay una cierta correspondencia.

Sobre la forma en la cual se desarrolla la superación profesional:

Se señalan como aspectos positivos de la superación profesional actual que los cursos son importantes y los profesores tienen muy buena preparación. Aunque no se corresponde con la superación profesional, consideran de mucha importancia la maestría en Ciencias de la Educación y las condiciones en las cuales se desarrolla.

Declaran, y en algunos casos demuestran, que poseen más superación profesional que la acreditada en el expediente.

Señalan como aspectos negativos de la superación profesional:

- La que se realiza en función de sus necesidades es limitada, así la mayor parte de los cursos que reciben son preparados para los profesores en general, sin tener en cuenta las especificidades de los PTP.
- Unas veces la superación llega atrasada respecto del momento cuando debe resolverse la necesidad y otras se envía a los profesores a la sede central a pasar cursos innecesarios.
- La complejidad en el trabajo limita el tiempo disponible para la superación simultánea con otros profesores en lugares distantes.
- La superación se asume como un asunto de la sede central sin considerar las potencialidades de los territorios, y los departamentos hacen propuestas que se ajustan más a sus posibilidades que a las necesidades de los PTP.
- La superación en TIC se debe más al intercambio informal con otros profesores que a la preparación sistemática que puede brindar el posgrado.
- Se pasan cursos en la sede central ajustados a las condiciones existentes en ella, alejados de las que se tienen en las microuniversidades.

Realizaron las recomendaciones siguientes:

- Estructurar la superación profesional de manera que satisfaga con mayor plenitud sus necesidades que ahora se diversifican y profundizan al enfrentar un proceso educacional más exigente.
- Aprovechar mejor las condiciones locales, tal como se hace en el desarrollo de la maestría en Pedagogía Profesional en la universidad, la maestría en Ciencias de la Educación en la microuniversidad, y la superación en las empresas (CECMC, 2006).

Las entrevistas permitieron percibir que la concepción de la superación profesional del departamento docente no satisface las necesidades surgidas en el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios, por lo que se indujo a los entrevistados a explicar la forma utilizada para tratar de resolver esta situación. De sus respuestas se sintetiza que buscan la solución de sus necesidades en sus propios territorios, con otros profesores en ejercicio, con antiguos profesores que trabajan en otros organismos, con ingenieros y otras personas de las empresas vinculadas a la especialidad de técnico medio para la que se hace la formación inicial de profesores. Esta superación va más allá de la autopreparación como forma de organización, pero no llega a aquellas que son acreditables para su expediente.

Entrevista a directivos de las sedes pedagógicas. Sobre las funciones y su cumplimiento:

- De 10 directivos de sedes pedagógicas entrevistados, seis no identificaron completamente cuáles son en esencia las funciones de un profesor universitario, para un 60,0%.
- De 10 directivos de sedes pedagógicas, seis consideraron que el desempeño profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional está en el nivel MEDIO para un 60,0% y cuatro consideran que es BAJO para un 40,0%.

Manifestaron que no ha cambiado en esencia la manera de desarrollar la superación profesional:

- Coexisten dos mecanismos básicos. A partir de las deficiencias detectadas, fundamentalmente en las clases, se hacen las solicitudes a los departamentos del pedagógico. Los departamentos del pedagógico hacen propuestas entre las cuales se seleccionan las que resulten necesarias para los profesores. A veces llega la propuesta de superación antes que la solicitud de las necesidades de las microuniversidades y en otras no hay respuesta para las necesidades.
- Generalmente los cursos se desarrollan en la sede central con los recursos humanos y materiales allí existentes, para un grupo de profesores procedentes de diferentes territorios, que se liberan por un tiempo determinado, entre los cuales unos son PTP y otros no.
- El mecanismo seguido desde la detección de la necesidad hasta su solución es muy lento porque, a los trámites burocráticos, se suman los relacionados con los órganos científicos y las posibilidades existentes desde el punto de vista material y humano.

Sobre la adecuación de la manera de organizar la superación profesional manifestaron que:

- En las condiciones actuales es más difícil moverse al pedagógico por la situación del transporte y del alojamiento, y se hace difícil abandonar las tareas que se tienen en la microuniversidad, la escuela técnica y la empresa.
- No se aprovechan las potencialidades de la microuniversidad y de las TIC existentes para favorecer la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, como se hace en la maestría, y así evitar tener que trasladarse hacia la sede central.
- Consideran que la maestría en Ciencias de la Educación en la mención de Educación Técnica y Profesional y la forma en la cual se planifica y ejecuta en coordinación con la Universidad de Ciencias Pedagógicas es la principal fortaleza del posgrado en esta educación.

Como recomendaciones los directivos sugieren aprovechar más los recursos humanos y materiales de las microuniversidades, como una forma coexistente a la que se aplica en la sede central, lo cual contribuiría a mejorar su desempeño.

En general las entrevistas a los profesores y directivos de las sedes pedagógicas, conducen a argumentar la existencia de insuficiencias en el desempeño de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, lo cual limita el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios, e insuficiencias en la forma de organizar superación profesional como vía para mejorar la preparación.

Al triangular los resultados obtenidos se pudo constatar la existencia de los aspectos positivos siguientes:

- Los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional han sido seleccionados entre aquellos que más se han destacado en su desempeño profesional. Coexisten profesores de diferente experiencia, muchos poseen el título académico de Máster en Ciencias de la Educación en la mención de Educación Técnica y Profesional o están en vías de obtenerlo; tienen una formación múltiple que propicia sus potencialidades como obreros, técnicos y profesores, a esto en ocasiones se añade la ingeniería y la reorientación a las asignaturas de informática.
- Estos profesores están motivados por la labor que realizan en la formación inicial de profesores para la Educación Técnica y Profesional y en su mayoría trabajan en carreras afines, aunque muchas veces no lo hacen en asignaturas en las cuales son más expertos, esto condiciona sus necesidades y a la vez las potencialidades para ayudar a otros.
- En todas las microuniversidades se han instalado TIC y los profesores están familiarizados con ellas en mayor o menor medida.

Las principales insuficiencias se centran en los aspectos siguientes:

Función docente - educativa:

- En la aplicación de normativas y documentos metodológicos propios de la Educación Superior.
- En el nivel de profundidad de los contenidos de las asignaturas homólogas de la escuela técnica.
- El uso inadecuado de medios de enseñanza particularmente las TIC.

Función metodológica:

- Poca preparación en el trabajo metodológico de la Educación Superior, con énfasis en la planificación del proceso docente de pregrado en todas sus formas, de acuerdo con su categoría docente.

Función investigativa:

- Pocos aportes en el desarrollo de investigaciones, trabajos de desarrollo y de innovación tecnológica.

Función de superación:

- Poco aprovechamiento de la superación profesional para elevar constantemente sus conocimientos pedagógicos, científico - técnicos y culturales.

Las carencias que muestran los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en su desempeño profesional limitan el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios y son provocadas por las causas siguientes:

- Las formas de organización de la superación profesional, en la universidad, para un grupo, con los recursos humanos y materiales existentes en ella no llegan a los profesores con la suficiente rapidez y especificidad para cubrir las necesidades surgidas en territorios dispersos, y una diversidad de carreras y asignaturas, asociadas a varias especialidades. A esto se contrapone que muchas veces en la microuniversidad existen condiciones para la solución de las necesidades.

- El aumento de la complejidad en el trabajo del profesor ha sido acompañado de una reducción de sus posibilidades para participar en la superación desarrollada con una amplia presencialidad.
- Las necesidades de superación surgen en la microuniversidad, mientras que su satisfacción implica a varias estructuras geográficamente alejadas.
- Insuficiente aprovechamiento de las TIC para favorecer la superación profesional de los PTP, a pesar de su existencia en las microuniversidades y que los profesores tienen una superación básica que les permitiría hacerlo.

La universalización de las carreras pedagógicas contribuye al perfeccionamiento del sistema educativo cubano, pero el diagnóstico realizado evidencia que en el desempeño del PTP existen insuficiencias que es necesario solucionar, esto permite identificar la existencia de una contradicción externa entre las funciones que caracterizan al profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional como profesor universitario y las limitaciones que estos manifiestan en su desempeño profesional.

Los profundos cambios en las funciones de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional permiten atribuir las limitaciones en el desempeño a la falta de preparación, tanto la inicial como la permanente, y esto conduce a delinear el problema de la investigación y plantear que las insuficiencias en la preparación de estos profesores limitan su desempeño profesional en el cumplimiento de sus funciones profesionales.

Dado que la superación profesional tiene como objetivo el mejoramiento del desempeño profesional a partir de la preparación en el cumplimiento de las funciones profesionales, se asume dicha superación como objeto de la investigación.

La especificidad y diversidad de los contenidos en los cuales se manifiestan las limitaciones detectadas, las potencialidades de los profesores y las condiciones existentes en las microuniversidades, indican

que la solución al problema no solo está en el abordaje directo de los contenidos como se hace, sino en buscar las formas de organización más adecuadas para las nuevas condiciones.

La concepción actual de la superación profesional se apoya fundamentalmente en la forma de organización de cursos de posgrado, para contenidos generales, apropiados para muchos profesores con las mismas necesidades, procedentes de territorios dispersos, cuyas necesidades coinciden y se refieren fundamentalmente a los conocimientos, con los recursos existentes en la sede central, alejados del lugar donde se desempeñan, en períodos relativamente largos y de manera presencial.

Sin embargo, es necesario que la superación profesional tenga en cuenta contenidos muy específicos, para pocos profesores, del mismo territorio, cuyas necesidades se complementan con sus potencialidades, que se refieren a diferentes contenidos, con los recursos existentes en la microuniversidad, cerca del lugar donde se desempeñan, en períodos cortos, de manera semipresencial.

El análisis realizado argumenta que existen limitaciones en el desempeño de estos profesores respecto de los retos que ahora enfrenta en el proceso formativo del profesional y esto se puede abordar desde las formas de organizar la superación profesional, lo cual conduce a la necesidad de realizar un análisis epistemológico respecto de las formas de organización de la superación profesional como una posible vía para mejorar el desempeño del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

1.3 Las formas de organización de la superación profesional para mejorar el desempeño de los profesores universitarios en el cumplimiento de sus funciones

La superación del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional es un tema afrontado recientemente, por consiguiente se ha obtenido información derivada de los eventos desarrollados en los últimos años como son: el Congreso internacional Pedagogía (La Habana, 2007 y 2009), el I Taller internacional La Educación Técnica y Profesional del siglo XXI (Camagüey, 2009), VII Taller

internacional de la Educación Técnica y Profesional (Santiago de Cuba, 2010) y aunque en estos eventos ha estado poco representada, se han tomado como referencia trabajos sobre la formación permanente (Castiñeiras Fuentes, 2007; Peñalver Cruz, 2007 y Suárez Irizaris, 2007; Pérez Fernández, 2007, entre otros), dirigidos a la Secundaria Básica, los fundamentos psicopedagógicos del Programa de universalización de la Educación Superior, la superación profesional de los profesores en general y la utilización de una red de computadoras.

Además se pudieron consultar trabajos, fundamentalmente tesis de doctorado, encaminadas a la búsqueda de aportes teóricos adecuados a las nuevas condiciones creadas con el surgimiento de las microuniversidades, las necesidades generadas por la universalización y la superación profesional de los profesores para que puedan cumplir con sus funciones (Alonso Echevarría, 2004; Lamas González, 2006; Leiva Pérez, 2007; Torres Torres, 2007; Torres Díaz, 2008; Rojas Alcina, 2009).

Se hacen propuestas como las de Alonso Echevarría (2004) y Leiva Pérez (2007) que abogan explícitamente por una superación organizada en la microuniversidad, y Rojas Alcina (2009) lo hace implícitamente, pues refiere la autosuperación como una forma de organización que se efectúa en la microuniversidad; Alonso Echevarría (2004) le concede importancia al protagonismo de los grupos pequeños de profesores de la Educación Técnica y Profesional que se superan; Torres Díaz (2008) se dirige explícitamente al mejoramiento del desempeño de los profesores al aplicar en el pregrado la forma de organización de la tutoría, lo cual es importante porque generalmente el tutor es profesor de la asignatura (UCPH, 2008; MES, 2006b).

En las investigaciones se reconoce la necesidad de mejoramiento del desempeño del PTP, el carácter complejo del cumplimiento de sus funciones y la necesidad de modelar su formación permanente y la superación profesional en particular; se le confiere poca relevancia a las potencialidades que tienen los PTP para desarrollar su propia superación, contrario a sus funciones como profesor universitario (MES,

2006b); se acepta la centralización de la provincia en la superación profesional; se le otorga poca relevancia al uso de las TIC.

Aunque no se declara explícitamente la intención de realizar cambios en las formas de organización de la superación profesional, se han hecho propuestas aisladas que implícitamente conducen a ello: la consideración de la microuniversidad como escenario, las potencialidades de los participantes y el uso de las TIC.

Al analizar los problemas, tendencias y perspectivas del posgrado en Cuba, Castro Lamas (2004) plantea la necesidad de diversificar sus formas organizativas para que satisfagan las insuficiencias generadas por su propio desarrollo.

Por una parte, considera las que se ajustan a la formación de unos pocos profesionales en áreas especializadas que se desarrollará en las sedes centrales mediante entrenamientos presenciales y cursos tutoriales con el empleo de las redes de información; por otra, se tienen las necesidades de mayor demanda, entre ellas la formación pedagógica, que implica la formación de muchos profesionales, recién graduados y jubilados, en municipios y caseríos rurales, preparar especialmente a los PTP, usar las TIC, potenciar el trabajo grupal y modificar la evaluación tradicional; para ello se requiere nuevas ideas, decisiones e instrumentaciones.

Las formas de organización de la superación profesional han evolucionado hasta llegar a las actuales. Se puede plantear que existen dos totalmente independientes: el curso y el entrenamiento, y a partir de ellas se obtienen bajo diferentes condiciones las restantes (MES, 2005); algunas formas de organización son específicas de un tipo de profesional, como sucede con el pase de visita en el sector del Ministerio de Salud Pública (Zaldívar Salazar, 2006).

A pesar de que existen notables diferencias entre las formas de organización del posgrado y del pregrado y de ellas con las reconocidas en otros niveles de educación, no se ha encontrado una

definición específica para el posgrado, a lo cual se añade que generalmente se esclarece en qué consisten las principales, esto es el curso de posgrado, el entrenamiento y el diplomado, pero las restantes solo son mencionadas. Esto conduce a tomar como referencia fundamental a Álvarez de Zayas (1999) y Calzado Lahera (2004c) que han trabajado para la formación universitaria.

Las formas de organización constituyen un componente de la superación profesional que está relacionado con los restantes componentes, tal como es reconocido en otros procesos de enseñanza - aprendizaje por diversos autores (Labarrere Reyes, 1988; Raposo Villavicencio, 1997; González Soca, Recarey Fernández y Addine Fernández, 2004; Calzado Lahera, 2004c). Addine Fernández (2004) señala:

“Hemos de considerar, por lo tanto, dos interrelaciones fundamentales... primero, lo humano, constituido por el maestro, sus estudiantes el grupo en interacción constante y fecunda; segundo, lo cultural, formado por los objetivos, contenidos, método, formas de organización, evaluación”¹.

Sin dejar de reconocer las diferentes interrelaciones que se dan entre los componentes, Álvarez de Zayas (1999) y Calzado Lahera (2004c) han acentuado la relación entre las formas de organización y el contenido de la enseñanza. Álvarez de Zayas asevera que:

“El proceso docente-educativo se organiza...en correspondencia con el contenido a asimilar y el objetivo a alcanzar”².

Por su parte Calzado Lahera se expresa en los términos siguientes: “Las formas de organización del proceso pedagógico son la manifestación externa del contenido...”³.

¹ Addine Fernández, Fátima. ¡Didáctica! ¿Qué didáctica? En Didáctica Teoría y práctica. La Habana, 2004, p. 5

² Álvarez de Zayas. Didáctica: La escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1999, p. 20

³ Calzado Lahera, Delsi. Las formas de organización del proceso de enseñanza - aprendizaje en la escuela. En Didáctica Teoría y práctica, 2004, p. 120

En el contexto donde Calzado Lahera desarrolla sus ideas se hace corresponder la relación dialéctica entre contenido y forma con la manifestada en la didáctica entre el contenido de la enseñanza y las formas de organización, esto también es asumido por Téllez Lazo:

“El contenido del proceso de enseñanza - aprendizaje, que en esencia es aquella cultura que debe ser transmitida y asimilada por la humanidad, tiene múltiples manifestaciones en el proceso para ser aprensibles por las nuevas generaciones. La diversidad de formas que adopta el proceso para lograr la apropiación de la cultura en los sujetos, es expresión de la relación dialéctica entre contenido y forma”⁴.

Las categorías de contenido y forma desde la filosofía han sido tratadas por varios autores (Rosental, 1960; Engels, 1979; Lenin, 1979). Sobre ellas Konstantinov (1984) plantea:

“La forma que corresponde al contenido contribuye al desenvolvimiento de este y lo acelera. Pero sobreviene inevitablemente un período en el que la vieja forma deja de corresponder al contenido modificado y empieza a frenar su desarrollo ulterior. Surge un conflicto entre la forma y el contenido, que se resuelve mediante la ruptura de la forma anticuada y el surgimiento de la nueva en consonancia con el nuevo contenido. La nueva forma influye activamente en el contenido, favoreciendo su desarrollo”⁵.

Se puede interpretar que los cambios en los contenidos de la enseñanza generan una contradicción con las viejas formas de organización y esto implica el surgimiento de nuevas formas para estimular el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Así se condiciona una variedad de formas de organización, el surgimiento de nuevas y mejores mientras que otras quedan obsoletas, el cambio de la jerarquía entre ellas, que unas pueden incluirse en otras, que tengan un nivel de especificidad en dependencia de las personas a quienes se dirige, los

⁴ Téllez Lazo, Luís. El proyecto técnico como forma de organización didáctica en la ETP. En Las competencias en la formación de los profesionales y técnicos de agronomía en el sistema educativo cubano. Curso 32. Congreso internacional de Pedagogía, La Habana, 2009, p. 71

⁵ Konstantinov, F. Fundamentos de filosofía marxista – leninista. Parte I. Materialismo dialéctico. Pueblo y Educación, La Habana, 1984, p. 174.

objetivos perseguidos, los métodos, medios y evaluación empleados, que contemplen cómo se distribuirán en el espacio y el tiempo los recursos humanos y materiales.

Después de analizar varias definiciones sobre formas de organización Calzado Lahera (2004a) elabora una que supera a otras como la de Labarrere, G. (1988) quien para definir "formas" usa el sinónimo "maneras", o la de A. Budarni y M. N. Skatkin (1980) citados por Calzado Lahera (2004a) al considerar que la forma de organización fundamental del proceso de enseñanza es la clase, con lo cual definen a la clase pero no a las formas de organización.

Sin embargo, la definición se apoya más en lo formal al referirse al marco externo que a lo esencial que es identificar las formas de organización con un componente del proceso. Además la referencia a un "marco que se produce" hace que la forma sea un resultado más que una premisa necesaria para organizar el proceso; el marco de referencia asegura las relaciones entre los participantes que son alumnos y profesores en lugar de sujetos como se expresa en la definición.

Se logra un mayor nivel de precisión en la definición que da en su tesis de doctorado al declarar (Calzado Lahera, 2004c):

"La autora de esta tesis considera que forma de organización del proceso de enseñanza - aprendizaje es la estructuración consciente de una actividad siguiendo criterios pedagógicos para promover el desarrollo de los sujetos que participan en ella, en el tiempo y el espacio asignado en el currículo para tal fin; la que constituye componente micro-organizacional, contextual integrador en el proceso en vínculo estrecho con el modo de actuación profesional pedagógica, lo cual debe conducir al logro de los objetivos del proyecto educativo integral"⁶.

⁶ Calzado Lahera, Delsi. Un modelo de formas de organización del proceso de enseñanza - aprendizaje en la formación inicial del profesor. Tesis en opción al título académico de doctor en ciencias pedagógicas. La Habana, 2004, p. 16.

Esta definición utiliza una terminología más adecuada, acentúa que es consciente, se apoya en criterios pedagógicos, considera el espacio y el tiempo, la conducción al logro de los objetivos, pero no acentúa la forma de organización como componente del proceso al que se refiere.

Se ha considerado que la definición más adecuada, a pesar de no ser la más reciente, es la aportada por Álvarez de Zayas (1999):

“La forma es el componente del proceso, que expresa la configuración externa del mismo como consecuencia de la relación entre el proceso como totalidad y su ubicación espacio temporal durante su ejecución, a partir de los recursos humanos y materiales que se posea; la forma es la estructura externa del proceso, que adquiere como resultado de su organización para alcanzar el objetivo”⁷.

Esta definición ubica a la forma de organización como un componente del proceso lo cual hace que sea superior a otras, y al igual que otras, se especifican como rasgos esenciales el espacio y el tiempo, considerados por este autor (Álvarez, 1999) como dimensiones.

En la dimensión espacial considera la coexistencia de personas que participan en el proceso en un lugar (tutorial y grupal), las relaciones que se establecen entre ellos y en qué medida se acerca a la práctica (desde lo académico hasta lo laboral).

Por su parte la dimensión temporal se asocia a la duración prevista para el desarrollo de la forma de organización. Esto se pone de manifiesto por ejemplo cuando trata del nivel:

“El nivel es aquella forma organizativa que se desarrolla en un lapso de un año o más. Así tenemos los niveles de primaria, secundaria básica, preuniversitario, tecnológico, y dentro de las carreras universitarias los niveles propedéuticos o metodológicos, preprofesional y profesional, y en el posgrado,

⁷ Álvarez de Zayas, Carlos. Didáctica: La escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1999, p. 29.

el entrenamiento y la especialidad, entre otros⁸. Es de interés puntualizar que aquí se asocian las formas de organización del pregrado con las del posgrado.

Zilberstein Toruncha (2006) al exponer las definiciones de Álvarez de Zayas y Labarrere Rodríguez, argumenta la necesidad de incorporarles lo que las TIC le aportan, lo cual adquiere mayor relevancia pues más adelante, Zilberstein cita varias clasificaciones de estrategias de aprendizaje, y en ellas enfatiza el papel que desempeñan el subrayado, destacar, copiar, usar palabras claves, repetir, lo cual es favorecido por las TIC.

Castañeda Hevia (2006) contribuye a la argumentación al plantear los cambios que se pueden hacer en el modelo educativo mediante el uso de las TIC, en consecuencia ellas propician modificaciones en las condiciones de espacio y tiempo, la manera de desarrollar la comunicación y los roles de los protagonistas.

La definición asumida permite afirmar que la manera más tradicional de desarrollar las formas de organización de la superación profesional considera los recursos humanos y materiales de la universidad, un profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional con necesidades y un profesor a tiempo completo con potencialidades, que coexisten en sus espacios al mismo tiempo para grupos más o menos grandes.

Sin embargo, la gran diversidad de carreras y especialidades de la Educación Técnica y Profesional hace que las necesidades sean en contenidos muy específicos, y no facilita la constitución de grupos con comunidad de intereses, mientras que en los territorios, las escuelas y las empresas son portadoras de recursos materiales y humanos inexistentes en la sede central de la universidad.

A pesar de las diferencias existentes entre las condiciones que subyacen en las microuniversidades y las universidades, en las de los profesores a tiempo parcial y los profesores a tiempo completo, entre la

⁸ Álvarez de Zayas, Carlos. Ref. 7. p. 33

Educación Técnica y Profesional y otras educaciones, entre la existencia o no de las TIC, las formas de organización de la superación profesional son idénticas en todos los casos.

Se necesita una superación profesional para mejorar el desempeño. Las formas de organización pueden contribuir en ello, lo que justifica la necesidad de modelar desde el punto de vista teórico una forma de organización que propicie la explicitación del contexto donde se desempeña, la interacción entre los mismos, las potencialidades de la Educación Técnica y Profesional, y el uso de las TIC, pero faltan precisiones desde el punto de vista teórico y metodológico para concretar una nueva forma de superación profesional.

Conclusiones del capítulo I

1. El análisis histórico - lógico conduce a identificar que la superación profesional del profesor de la Educación Técnica y Profesional ha pasado paulatinamente de un contexto educativo nacional a uno municipal, apoyada en una mayor integración de los organismos locales en los procesos formativos, aumento de la cantidad y calidad de los profesionales y la introducción de las TIC, pero el cambio de funciones que implica el surgimiento de los profesores a tiempo parcial de la ETP conduce a la búsqueda de fundamentos empíricos, teóricos y metodológicos para encontrar formas de organización que se adecuen a las nuevas condiciones y permitan abordar los contenidos donde se generan las necesidades de superación.
2. El estudio diagnóstico realizado demostró que los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, a pesar de su preparación profesional, presentan insuficiencias en su desempeño como profesores universitarios; estas pueden ser resueltas mediante la superación profesional y en particular sus formas de organización, para lo cual se necesitan precisiones teóricas.
3. El estudio de las formas de organización de la superación profesional de los profesores y las categorías que en ellas se integran condujo a revelar una carencia teórica en las formas de organizar la

superación profesional del profesor a tiempo parcial de la ETP. Las formas existentes son necesarias, pero no suficientes para las nuevas condiciones creadas después de la universalización, en donde se agudiza la contradicción existente entre los contenidos que cambian constantemente y las formas de organización que tienden a mantenerse estables.

CAPÍTULO II. MODELO DE LA TUTORÍA RECÍPROCA COMO FORMA DE ORGANIZACIÓN PARA LA
SUPERACIÓN PROFESIONAL. METODOLOGÍA PARA SU APLICACIÓN

CAPÍTULO II. MODELO DE LA TUTORÍA RECÍPROCA COMO FORMA DE ORGANIZACIÓN PARA LA SUPERACIÓN PROFESIONAL. METODOLOGÍA PARA SU APLICACIÓN

En este capítulo se presentan los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan un modelo de una forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, en la microuniversidad con el uso de las TIC; se argumenta el modelo elaborado y se reflejan las relaciones esenciales manifestadas entre los componentes; se explica la metodología para su implementación en la práctica con el fin de resolver el problema de la investigación.

2.1 Fundamentos teóricos que sustentan el modelo de la tutoría recíproca como una forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional

Los fundamentos teóricos del modelo de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional del PTP de la ETP, se encuentran en las teorías siguientes:

- La Educación de Posgrado.
- La Educación de Adultos.
- La Educación Técnica y Profesional.
- Las Tecnologías de la información y la comunicación.

La política educativa cubana que se asume en esta tesis ha quedado reflejada en documentos como el Seminario nacional para educadores (MINED, 2006), donde aparece explícitamente la posición filosófica del sistema educacional cubano y de todo trabajo que de él emane, al declarar que la filosofía marxista leninista es el fundamento de la obra pedagógica cubana actual.

Desde el punto de vista de la filosofía de la educación se asume que las políticas educativas, como la evidenciada en el párrafo anterior y otras citadas en esta tesis, orientan la dirección del proceso de formación de los ciudadanos por lo que es necesario tomarlas en cuenta para el desarrollo de sus presupuestos fundamentales (Palomino Alemán, 2007).

Varios autores han trabajado desde esta posición, en ella se puede apreciar la relación entre la filosofía, la psicología y la pedagogía (Segura Suárez, 2005; Martínez Angulo, 2005; Peñalver Cruz, 2007 y Ortiz Torres, 2008). Segura Suárez (2005) dirige la atención a la psicología en Cuba y plantea que tiene influencia de la del campo socialista, del movimiento humanista, del psicoanálisis, la psicología cognitiva, entre otras. Distingue la concepción de aprendizaje desarrollador elaborado por un grupo de autores cubanos que integra diferentes posiciones teóricas de la psicología como son: el enfoque histórico cultural de Vigotsky, la psicología humanista y la psicología cognitiva, desde las posiciones dialéctico materialista.

Estos puntos de vista son argumentados también por Martínez Angulo (2005) y Peñalver Cruz (2007) al declarar como sustento psicológico de la educación en Cuba la concepción histórico - cultural (también como teoría sociocultural o histórico - cultural) y es el resultado de la aplicación del método dialéctico - materialista al estudio de lo psíquico.

La concepción filosófica, psicológica y pedagógica es concordante con la obra de los investigadores, quienes sustentan el modelo propuesto y se relacionan con la Educación de Posgrado para los profesionales de la educación como principal fuente de su preparación; la Educación de Adultos que proporciona modelos aplicables a los profesores; la Educación Técnica y Profesional como proceso resultante del desempeño de los profesores y los elementos teóricos sobre la utilización de las TIC.

La Educación de Posgrado se toma como primer referente teórico para la elaboración del modelo dado que atiende las necesidades presentes y futuras de los profesionales para enfrentar los cambios

sociales, productivos y culturales, mediante procesos de investigación, creación artística y de enseñanza - aprendizaje. Para ello se apoya en la autogestión del aprendizaje, la socialización en la construcción del conocimiento, el vínculo con la práctica, el acceso a los conocimientos más avanzados y la promoción del desarrollo sostenible de la sociedad (MES, 2004).

Varios autores apoyan y amplían esta plataforma al referirse a las condiciones en que se deben desarrollar los procesos de la Educación de Posgrado que son asumidos en esta tesis. Álvarez de Zayas (s.f.) considera que se deben tener en cuenta los intereses y hasta los gustos de los participantes, lo cual tiene que influir en el método a emplear y en los contenidos a aprender.

Fuentes González (1998) plantea que los estudiantes en este nivel traen consigo los problemas profesionales, y el propio Fuentes González (2000) se refiere a un claustro que debe ir a las fábricas; Castro Lamas (2004) y López Chaviano (2005) critican la Educación de Posgrado basada en la presencialidad, centrada en el profesor, con poco uso de la Educación a Distancia y las TIC, y aseguran que de esa forma solo se alcanzan parcialmente los objetivos de la nueva universidad.

El profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional es un adulto y como tal, le corresponden las particularidades psicológicas de la Educación de Posgrado señaladas por Ortiz Torres (2008). Este afirma que en la adultez se logra la plenitud de los procesos cognoscitivos y considera como rasgos de la referida etapa la conciencia de la responsabilidad, el papel desempeñado por la experiencia anterior, la autonomía y la iniciativa, por ello propone incrementar el acceso personal al conocimiento y la utilidad de realizar la superación en la microuniversidad.

La Educación de Adultos se relaciona con la Educación de Posgrado y algunos autores se han referido a las particularidades del adulto en general, los cuales aportan elementos de interés.

Vidal Ledo (2009) hace énfasis en la importancia del grupo, el uso de las TIC y la posibilidad para lograr un aprendizaje tanto sincrónico como asincrónico, y Del Real Hernández (2009) asume que los adultos tienen intereses en adquirir conocimientos que les sirvan en su desempeño profesional.

Sobre la misma temática Cabrera Rodríguez (2009) hace referencia a un modelo de formación de adultos, en el cual están implicados tres componentes fundamentales: el formador, el adulto y el grupo, y cada participante puede convertirse en un recurso para el otro. Este modelo es muy sugerente para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, pues el formador pudiera identificarse con el profesor a tiempo completo, a quien las regulaciones establecidas le dan la responsabilidad de la superación profesional; el grupo de superación puede identificarse con el claustro de la microuniversidad y ellos estar mediados por las TIC.

Montalvo Barrios (2007) enuncia varios principios, entre los cuales está: el adulto siempre tiene disposición para aprender lo que necesita y pueda serle de utilidad para enfrentar situaciones de la vida real. Lo dicho se considera válido para los profesores en general y en particular para los profesores a tiempo parcial de carreras pedagógicas, en cuyo caso habría que añadir su disposición y su preparación profesional para enseñar, pues está entre sus funciones laborales (Recarey Fernández, 2004).

La referida idea permite ver en el profesor que aprende sus potencialidades para enseñar porque a diferencia de otros universitarios enfrentados a la Educación de Posgrado, el profesor tiene inclinación y preparación para enseñar.

Los componentes de este proceso de enseñanza - aprendizaje tienen particularidades en la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, entre estas son notables que en el proceso participa como alumno a pesar de ser, profesionalmente, un profesor; los objetivos se dirigen al mejoramiento de un desempeño profesional encaminado a enseñar a otros cómo

aprender y cómo enseñar; los contenidos se seleccionan a partir de las funciones profesionales y van desde los puramente pedagógicos hasta los ingenieriles; una parte importante de los medios que se usan están en las empresas. A pesar de la flexibilidad existente en la Educación de Posgrado, estas particularidades no son tenidas en cuenta en las formas de organización.

Si se articulan y adecuan las ideas de Recarey Fernández (2004), Montalvo Barrios (2007), Cabrera Rodríguez (2009), con los restantes autores, se puede argumentar un modelo de una forma de organización para la superación profesional compuesta por: los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional integrados en un grupo en la microuniversidad, algunos de los cuales asumen el rol de alumnos o de profesores, dadas sus necesidades y potencialidades; el profesor a tiempo completo como formador que guiará las formas de organización; las TIC para facilitar la diversidad de relaciones dadas entre los miembros del grupo.

La Educación Técnica y Profesional se asume al considerar que el profesor a tiempo parcial se desempeña como profesor en la formación de docentes para la educación y de obreros calificados y técnicos medios, a su vez es un resultado de esos procesos formativos. Por esto sus necesidades de superación y sus potencialidades se manifiestan relacionadas con el cuerpo teórico de esta educación.

El profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional no ha sido preparado para la labor educativa de los procesos universitarios, tal como señala Herrero Tunis (2006), pero sí para la labor educativa en la Educación Técnica y Profesional en correspondencia con lo planteado por Recarey Fernández (2004), esto le da ventajas respecto de los PTP de carreras no pedagógicas.

La universalización de la educación superior se apoya en los recursos humanos y materiales de los territorios, lo cual establece un punto de contacto excepcional con la Educación Técnica y Profesional.

La Educación Técnica y Profesional es costosa debido a que en la formación de obreros calificados y técnicos medios, la formación inicial y permanente de los profesores, son decisivos los recursos

materiales, y a los que tradicionalmente se vinculan con todas las educaciones se añaden máquinas, herramientas, dispositivos, materiales, instalaciones, talleres, polígonos, entre otros. La concepción cubana se centra en que las empresas también participan en la formación de los recursos humanos de las escuelas técnicas para lo cual aportan sus propios recursos humanos y materiales (CECMC, 2006; Aragón Castro, 2009).

En la microuniversidad de la Educación Técnica y Profesional, el grupo de profesores a tiempo parcial presenta una diversidad de especialidades, una complementariedad tan abarcadora y una complejidad de necesidades de superación, a la vez que una interacción con la realidad productiva y de servicios, que hace de ese grupo un generador y realizador excepcional de un complejo de acciones de superación, que basados en las TIC y en las instalaciones empresariales, sugieren una forma de organización en condiciones locales.

Las Tecnologías de la información y la comunicación se toman como referente teórico, pues ellas en la educación permiten apoyar un proceso esencialmente comunicativo (Carballo Barco, 2005; Enríquez O'Farrill, 2009).

Así lo refleja González Castro (1990) al aseverar que el maestro es un profesional de la comunicación, Addine Fernández (2004) cuando manifiesta que el proceso de enseñanza - aprendizaje es comunicativo por excelencia, y Fernández González (2006) al sostener que existen profesiones como la del magisterio que por su propia esencia tienen como instrumento fundamental la comunicación. Estas ideas concuerdan con la posición asumida por Carballo Barco (2005) al introducir el término nuevas tecnologías de la comunicación educativa donde se integra el concepto nuevas tecnologías con comunicación educativa, lo cual complementa al clasificarlas en interactivas (computadora) y no interactivas (TV y video).

Diferentes fuentes bibliográficas (MINED, 2003; MES, 2006; MINED, 2008; Barreto Gelles et al., 2009; entre otras) confirman la importancia de las TIC para el desarrollo de la universalización; se pronostica el paso de la bibliografía en CD a la integración en la Intranet del MINED; se enfatiza que los profesores universitarios, independientemente de su categoría docente, deben usar las TIC; se plantea como prioridad la investigación sobre su uso, dadas las inmensas potencialidades educativas que poseen y la necesidad de realizar cambios cualitativos profundos en el sistema educativo.

En esta tesis se parte de que los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional ya poseen una preparación en TIC, que supera la de otros profesionales; ahora se trata de asumir su utilización para la superación profesional con lo cual reafirman su superación en ellas mediante su uso.

La formación de profesionales con el uso de las TIC ha sido estudiada por Álvarez Valiente (2003), quien reconoce la existencia de elementos a los que denomina cualidades tecnológicas, también potencialidades formativas y finalmente dimensiones: interactividad, extensibilidad, flexibilidad y cambio de roles. La temática es examinada por Pardo Gómez (2005) al considerar que la interactividad se encuentra en la base de las otras tres, posición asumida en la presente tesis.

La extensibilidad establece los límites más allá de la propia institución, región o país, e implica la ampliación de las relaciones personales. La flexibilidad expresa la posibilidad de adecuarse a las necesidades individuales con formas organizativas diversas, que responden a nuevas condiciones del uso del espacio y el tiempo, y complementan y diversifican las tradicionales. El cambio de roles está determinado por el rol de los sujetos (estudiantes, profesores, grupo, otros actores) en el sistema de relaciones de colaboración y coordinación, y se asocia a que el estudiante pasa de receptor pasivo a gestor de su propia formación.

Su modelo añade a las tradicionales formas organizativas del pregrado, otras de carácter académico (charlas, tutorías electrónicas, seminarios y prácticas de laboratorio virtuales), laboral (visitas virtuales a

escenarios laborales), investigativas (foros de discusión, el acceso a comunidades científicas y a sitios de investigación).

La trascendencia de las TIC en las formas de organización es resaltada por el planteamiento de Bringas Linares (2007) al sostener que la informática es una nueva forma de escritura, por Pellizzeri (2007) al aseverar que el triunfo no está en tener las TIC más innovadoras, sino en involucrar a los profesores en el diseño y desarrollo de ideas pedagógicas apoyadas en ellas, y por Lima Montenegro (2009) al aseverar que los cambios ocurridos en el área de las tecnologías no son sólo técnicos, sino fundamentalmente sociales, mentales y culturales, y resulta casi imposible imaginar las formas de organización e integración de las personas al margen de la influencia directa e indirecta de las tecnologías.

El autor de esta tesis asume que las TIC en la educación cubana están asociadas a las computadoras, la televisión y el video; se puede reconocer en ellas la extensibilidad, la flexibilidad y el cambio de roles; y han permitido modificar las formas de organización, por ejemplo, teleclases, videoclases, clases digitalizadas, Educación a Distancia (Rodríguez Lamas, 2000).

Se declara también que la computadora es la que acumula mayores ventajas y la necesidad de considerar los softwares de uso general (como son el Word y Excel), los destinados a la educación cubana (tal es el caso de la colección Futuro), los que tienen un uso específico dentro de las carreras de la Educación Técnica y Profesional puesto que son usados por las empresas (como SOLID WORK para los mecánicos o SISCO para los economistas) y los denominados a la medida como los que divulga Aguilera Rubet (2009) elaborados, en las empresas holguineras, de utilidad en la mecánica para la gestión de materiales, para la distribución de piezas irregulares en la chapa, para el cálculo de materiales auxiliares en la soldadura.

González Castro (1979, 1985, 1986, 1990) fundamenta desde el punto de vista filosófico, fisiológico, psicológico y pedagógico el uso de los medios mediante una concepción materialista, dialéctica, vigotskiana y antitecnologista, lo cual es asumido en esta tesis y extendido a las TIC en todos sus usos.

Se comparte el criterio de Rodríguez Lamas (2000) quien asegura que la introducción de estas tecnologías en la producción y los servicios ocurre a un mayor ritmo que en la enseñanza, por lo que es aquí donde primero hay que buscarlas.

Estas posiciones exigen al modelo considerar que la superación profesional se dirige al profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional con sus necesidades y potencialidades, que las empresas y las microuniversidades tienen una influencia significativa en los recursos materiales para los procesos formativos y que las TIC pueden contribuir a diversificar las formas de organización.

2.2 Modelo de la tutoría recíproca como una forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional

La universalización de la educación superior pedagógica se acompaña de cambios en las funciones de los profesores, los escenarios donde se desempeñan y la introducción de una variedad de Tecnologías de la información y la comunicación, ello implica cambios en los contenidos de la superación profesional.

La contradicción interna que origina el problema de la investigación ocurre entre los contenidos de la superación profesional, los cuales cambian con rapidez condicionados por los continuos avances científicos, técnicos, sociales y culturales, y las formas de organización para la apropiación de dichos contenidos que tienden a mantenerse invariables en el tiempo.

El estudio teórico realizado evidencia carencias teóricas y metodológicas para la concreción de una superación profesional que considere las condiciones creadas por la universalización, las

potencialidades de los profesores, la utilización de los recursos materiales del contexto y las TIC instaladas. Como alternativa para la solución del problema de investigación se ofrece una forma de organización para la superación profesional que tenga en cuenta estos cambios, esto debe contribuir al desarrollo de la Didáctica de la Educación de Posgrado y de la superación profesional en particular.

Para la interpretación del modelo que se propone es de utilidad realizar las precisiones terminológicas citadas a continuación.

Enseñantes y aprendices. Dado que en la tesis se usan los vocablos alumno y profesor para los procesos de formación de obreros calificados y técnicos medios, formación inicial de profesores, formación permanente, pero sobre todo porque en su desempeño el profesor es a la vez alumno y profesor, se considera oportuno nombrarlo de diferente manera cuando él está en la condición en que esencialmente aprende o cuando está en la condición en la que enseña.

Para ello se usarán los términos de aprendiz y enseñante, lingüísticamente adecuados (ESPASA-CALPE, 2005) y usados por otros pedagogos en diferentes situaciones (Vaquero Sánchez, 1998; Reyes González, 2002; Castellanos Simón, 2005; Fuentes González, 2009).

Entonces por aprendiz se entenderá al profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en su rol de alumno, es decir, se enfoca su trabajo desde sus necesidades de superación profesional; cuando se haga referencia al enseñante se entenderá que está en el rol de profesor, por ejemplo cuando desarrolla su trabajo docente - educativo.

La forma de organización elaborada por este autor se ha denominado tutoría recíproca y se caracteriza como sigue.

La tutoría recíproca es una forma de organización de la superación profesional para los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en sus microuniversidades, que se planifica, ejecuta y controla según las características esenciales siguientes:

- Este profesor por su formación profesional está preparado para desempeñarse en los roles de aprendiz y enseñante.
- El contexto formativo local de la microuniversidad de la Educación Técnica y Profesional se extiende hasta las empresas del territorio.
- Las TIC instaladas contribuyen al intercambio de roles entre aprendices y enseñantes, en la microuniversidad y la empresa.

Esta forma de organización de la superación profesional, junto a las existentes, contribuye a su preparación profesional en correspondencia con sus funciones como profesor universitario para el mejoramiento de su desempeño profesional en los contextos formativos.

La estructura del modelo de la tutoría recíproca para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, surge de las relaciones entre los recursos humanos y materiales que intervienen en la superación profesional, y el espacio y el tiempo donde se desarrolla, al considerar la definición de forma de organización asumida.

El modelo tiene como objetivo establecer las relaciones entre los componentes de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional, esto es, los recursos materiales y humanos, en el tiempo y el espacio. La función del modelo es guiar las acciones para establecer una metodología que permita la introducción en la práctica de la forma de organización al considerar las especificidades que tiene el profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, la microuniversidad y las TIC instaladas.

En correspondencia con la nueva forma de organización el modelo que se propone posee las características siguientes: es orientador pues en él se precisa la nueva forma de organización; es desarrollador porque parte de un diagnóstico colectivo de la microuniversidad; es integrador pues además de necesidades, escuelas y tecnologías convencionales, contempla las potencialidades, las

empresas y las TIC; su enfoque es flexible y diferenciado, pues parte del diagnóstico de necesidades y potencialidades y permite su abordaje mediante una superación profesional en contenidos muy específicos en el contexto de la microuniversidad.

El modelo de la tutoría recíproca, como forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, cuenta con tres subsistemas como se representa en la figura 1. Estos son: el espacio - temporal, el de los recursos humanos y el de los recursos materiales. En el primero se considera el lugar y el momento cuando se desarrolla la forma de organización. El segundo subsistema es el de los recursos humanos y considera lo esencial y distintivo de los componentes personales de este proceso de enseñanza - aprendizaje. El tercer subsistema es el que considera la procedencia de los recursos materiales necesarios para su desarrollo.

El subsistema de las relaciones espacio - temporales es el de mayor jerarquía, dado que los recursos humanos y materiales no pueden existir fuera del espacio y el tiempo. A este se subordinan los subsistemas de los recursos humanos y materiales, entre los cuales existen relaciones de coordinación.

Subsistema espacio temporal.

Es el subsistema del modelo de la tutoría recíproca que considera el lugar y el momento en los que se desarrolla la forma de organización de la superación profesional, las interacciones entre la facultad, el departamento, la carrera, la microuniversidad y la empresa.

Tiene como objetivo el establecimiento de las relaciones espaciales y temporales en las que se desarrolla la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional. Su función es asegurar las condiciones de espacio y tiempo para que se desarrolle la forma de organización.

Este subsistema posee tres elementos integrantes que son: *atributos de las formas de organización*, *atributos de las TIC* y *atributos de la forma de organización con el uso de las TIC*. El vocablo atributo se

asume con el significado de cualidades, propiedades, dimensiones (aspecto, faceta de algo), y se usa para unificar la terminología existente en la literatura.

Atributos de las formas de organización. En la teoría se acepta que el espacio y el tiempo son atributos de las formas de organización. Por espacio se entiende el mayor o menor acercamiento a la práctica durante la realización de la superación, y el número de personas que coexisten en él; y por tiempo, la duración de la forma de organización, pero esto requiere de algunas precisiones y aportaciones para la tutoría recíproca.

Se acepta que el tiempo tiene en cuenta la duración de la forma de organización, pero a él se añaden dos aristas más. Una es la posibilidad de que los intercambios entre los participantes se realicen en tiempo real (sincrónicamente) o en tiempo diferido (asincrónicamente); la otra considera que las modalidades de dedicación pueden ser a tiempo parcial y a tiempo completo.

Respecto del espacio se precisa que para los profesores de la Educación Técnica y Profesional las condiciones más apropiadas están cerca de las empresas, las cuales condicionan la existencia de las carreras en cuestión y cerca de las escuelas técnicas donde debe realizarse la formación de los obreros calificados y técnicos medios. El espacio está relacionado también con los grados de comparecencia: presencial, semipresencial y a distancia.

Estos atributos existen sin la presencia de las TIC, pero ellas le proporcionan una nueva connotación.

Atributos de las TIC. Desde el punto de vista teórico se asume que los atributos de las TIC son la extensibilidad, la flexibilidad y el cambio de roles.

Esto es reinterpretado al considerar que en la extensibilidad, definida como acceso a espacios diversos, es necesario añadir el acceso temporal que permite pasar del tiempo real al diferido, de las interacciones sincrónicas a las asincrónicas. También hay nuevos accesos tecnológicos expresados en la integración de unas tecnologías con otras.

Entonces la extensibilidad de las TIC en las formas de organización se presenta como la posibilidad de acceder a lugares lejanos, con unas tecnologías u otras y la posibilidad de pasar del tiempo real al diferido, del sincronismo al asincronismo.

El cambio de roles también es reinterpretado. No solo se trata de que el alumno guíe su propio aprendizaje, sino de que un profesor se manifieste como aprendiz y como enseñante dentro de un grupo, lo cual es la esencia del subsistema de los recursos humanos aportado más adelante.

Por último, la flexibilidad con la diversidad de estrategias de aprendizaje que aporta el uso de las TIC se enriquece con las variaciones realizadas en la extensibilidad y el cambio de roles. La flexibilidad se incrementa con la posibilidad de ir de unas a otras tecnologías, de unos a otros espacios, de una a otra utilización del tiempo y de los aprendices a los enseñantes.

Atributos de la forma de organización con el uso de las TIC. Los atributos de las formas de organización y atributos de las TIC, asumidos y reinterpretados, permiten obtener los atributos de la forma de organización con el uso de las TIC que quedan expresados en dos extremos: espacio físico en tiempo real y espacio virtual en tiempo diferido.

El espacio físico en tiempo real tiene en cuenta: en el espacio físico, el lugar donde se desarrolla la forma de organización (pueden existir uno o varios estudiantes), y la cercanía al contexto académico o laboral; en el tiempo real se considera el que condiciona un proceso sincrónico y presencial.

El espacio virtual en tiempo diferido contiene propiedades aportadas por las TIC al espacio físico y al tiempo real. Respecto del espacio, las TIC aportan nuevos sitios que se catalogan como virtuales en tanto son obtenidos mediante ellas y se añaden a los espacios reales en los que se encuentran los participantes en la superación profesional.

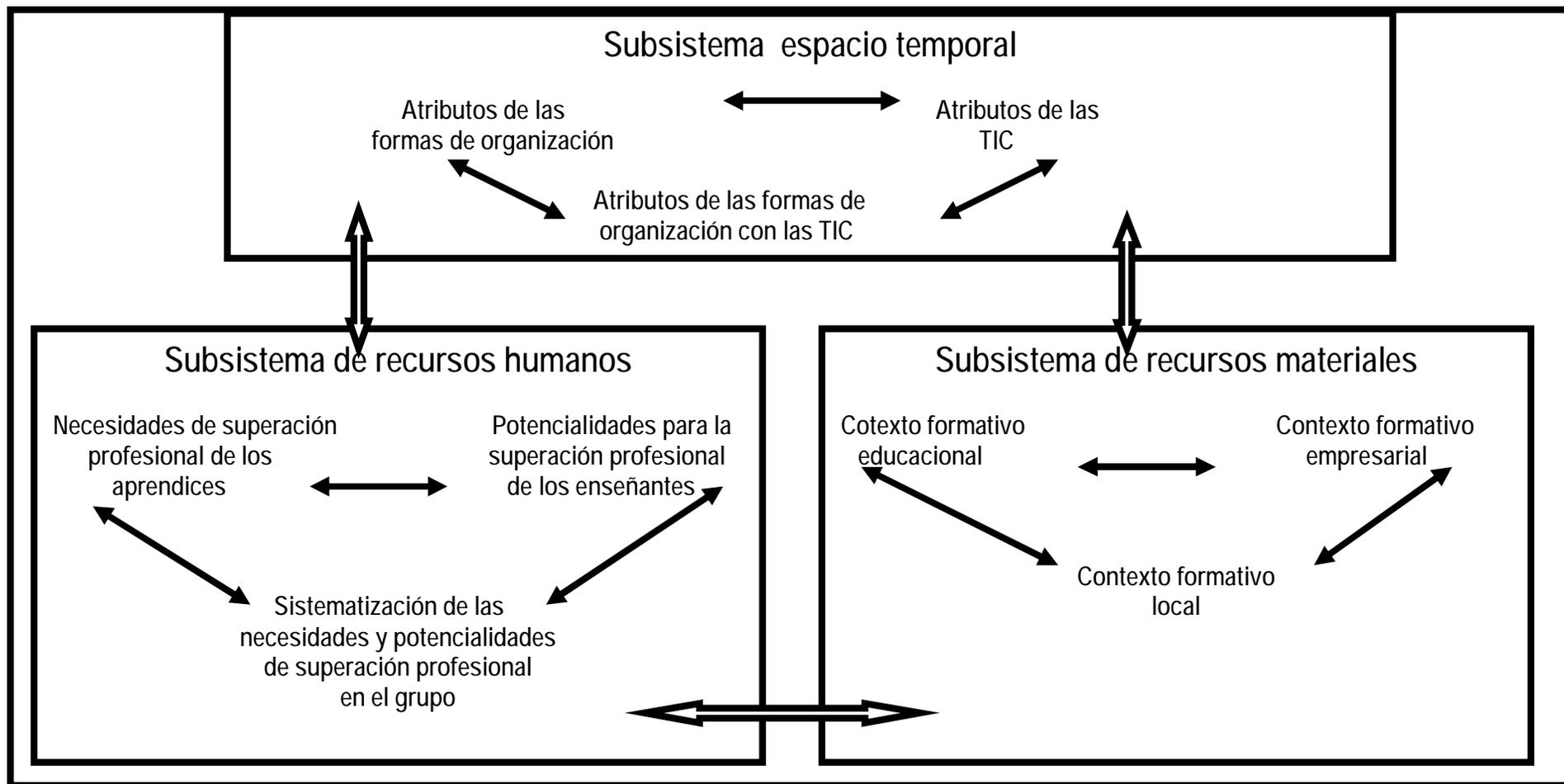


Figura 1 Representación de los subsistemas de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional y las relaciones entre los mismos

Respecto del tiempo las TIC aportan la posibilidad de encuentros diferidos, en los cuales no es necesaria la presencialidad y el encuentro entre los componentes personales puede hacerse asincrónicamente.

El máximo exponente de las modificaciones espaciales y temporales con el uso de las TIC es INTERNET, no obstante estas se logran con redes locales e incluso sin ellas.

En el subsistema espacio temporal la influencia de las TIC consiste en que permiten relaciones que ocurren en espacios físicos y virtuales, en tiempo real o diferido; esto posibilita extender el espacio y el tiempo en los que se desarrolla la forma de organización de la tutoría recíproca, acentuar la flexibilidad de la forma de organización y contribuir a la multiplicidad de relaciones producidas entre aprendices y enseñantes.

Las relaciones de coordinación y subordinación establecidas entre los elementos integrantes del subsistema espacio - temporal aportan una nueva cualidad a la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional, entendida como la ampliación del espacio y el tiempo puesto que estos son prolongados para alcanzar lugares lejanos de manera diferida.

Subsistema de los recursos humanos.

Este subsistema precisa las personas quienes intervienen en la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional y su doble condición como aprendiz y enseñante, de igual manera las relaciones entre los mismos y con los profesores a tiempo completo y trabajadores de las empresas que poseen la categoría docente necesaria.

Tiene en cuenta que los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, necesitados de la superación profesional para mejorar el desempeño en el cumplimiento de sus funciones como

profesores universitarios, se distinguen de otros profesionales que se enfrentan a la superación pues poseen una preparación como profesores.

Su objetivo es la determinación de los recursos humanos que intervienen en la tutoría recíproca como aprendices y enseñantes, y su función organizar a quienes sean necesarios para que se desarrolle la forma de organización de la tutoría recíproca.

Posee tres elementos integrantes: *las necesidades de superación profesional de los aprendices, las potencialidades para la superación profesional de los enseñantes y la sistematización de las necesidades y potencialidades de superación profesional en el grupo.*

Necesidades de superación profesional de los aprendices. Se parte del criterio de que todos los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional tienen necesidades de superación profesional en determinados contenidos en su rol como aprendices, referidas a las que condicionan el mejoramiento del desempeño profesional en el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios. Pueden presentarse en contenidos técnicos o pedagógicos.

Las necesidades en contenidos técnicos están vinculadas a las especificidades de las carreras en estrecha vinculación con las especialidades para las cuales se forma el profesor y a su vez están determinadas por las empresas existentes en cada localidad. Por esto, la localidad es el escenario más propicio desde el punto de vista cultural y de aseguramiento material para el tratamiento de estos contenidos. Las necesidades pedagógicas se asocian principalmente a la preparación del profesor en las particularidades de la pedagogía universitaria.

En ambos casos la superación profesional se dirige a la profundización de la preparación previa del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, tanto en contenidos de tipo técnicos como pedagógicos.

Potencialidades para la superación profesional de los enseñantes. Los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional se diferencian de otros profesionales que reciben la superación profesional al poseer una formación técnica y pedagógica, académica y práctica.

La formación técnica está condicionada por su titulación y ejercicio como técnico medio, mientras que su formación pedagógica está determinada por su graduación como profesor para la Educación Técnica y Profesional; esto propicia una transferencia de conocimientos entre lo práctico y lo teórico, entre el nivel de formación de obreros y técnicos, y el de la Educación Superior en la formación de profesores.

La diversidad en la formación de profesores para la Educación Técnica y Profesional hace que los profesores a tiempo parcial manifiesten potencialidades relativas respecto de las necesidades de otros profesores.

Además de lo dicho es importante considerar que el propio ejercicio profesional y la formación académica de los profesores los sitúa en mejores condiciones para conducir sus propias estrategias de aprendizaje.

Sistematización de las necesidades y potencialidades para la superación profesional en el grupo de profesores de la microuniversidad. De lo dicho se deduce que los profesionales que necesitan de la superación profesional en su rol como aprendices, tienen condiciones de propiciarla a otros en su rol de enseñantes, según una combinación de necesidades y potencialidades entre ellos. Esto se realiza mediante un procedimiento creado para la forma de organización que permite intercambiar los roles de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional enfrentados a la superación profesional.

El procedimiento para la determinación e interrelación de necesidades y potencialidades considera que, los participantes son profesores con conocimientos sobre las formas de aprender y enseñar; comparten

las funciones de trabajo en un lugar específico; disponen de una tecnología que les permite interrelacionarse asincrónicamente en espacios virtuales. El procedimiento se detalla en la tercera fase de la primera etapa de la metodología.

De las relaciones que se establecen entre los elementos integrantes del subsistema de los recursos humanos se aporta como cualidad a la tutoría recíproca como forma de organización para la superación profesional la sistematización de las potencialidades y necesidades de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

Subsistema de los recursos materiales.

Tiene en cuenta que la superación profesional se dirige a personas, pero para ello se necesita de una variedad de objetos y espacios que en la Educación Técnica y Profesional pueden ser artículos, medios, máquinas, locales, fábricas, talleres, fincas. Estos pueden estar en las escuelas o en las empresas, lo cual diferencia esta educación de las restantes.

El **objetivo** del subsistema es la determinación de los recursos materiales necesarios para la forma de organización y la **función** asegurar los elementos imprescindibles para que se desarrolle.

Posee tres elementos integrantes: *el contexto formativo educacional, el contexto formativo empresarial y el contexto formativo local.*

El contexto formativo educacional. En sentido general el sistema educacional cubano es el encargado de aportar los recursos necesarios para asegurar la educación en el país.

Las microuniversidades de la Educación Técnica y Profesional, donde se forman las nuevas generaciones de profesores para esta educación, funcionan en diferentes momentos, pero en los mismos locales destinados para las escuelas técnicas, con los mismos medios y sus propios profesores.

Entre otros, disponen de sus mismos talleres, aulas, medios de enseñanza, computadoras, que se destinan a la formación de obreros y técnicos. Esto resalta la importancia del asincronismo y de la virtualidad en el uso de los recursos materiales en las formas de organización.

El contexto educacional no solo abarca los recursos de la microuniversidad y la escuela donde está enclavada, sino también los de otras escuelas técnicas y la sede central de la Universidad de Ciencias Pedagógicas.

El contexto formativo empresarial. Por las particularidades de la Educación Técnica y Profesional respecto de otras educaciones, los recursos materiales son aportados también por las empresas productivas o de prestación de servicios.

El subsistema de los recursos materiales tiene en cuenta que para esta educación los recursos materiales no solo son aportados por el sistema educacional como ocurre con otras educaciones. Los recursos que aporta el sistema educacional son similares para las diferentes escuelas, pero en la Educación Técnica y Profesional los recursos materiales de mayor importancia son los aportados por el sistema empresarial. Esto se debe a que en cada municipio existen unas empresas que condicionan la necesidad de formación de obreros calificados y técnicos medios para ellas y el surgimiento de determinadas especialidades. A su vez esto condiciona el surgimiento de profesores para estas especialidades agrupados en carreras universitarias. El desarrollo de las carreras condiciona el surgimiento de las microuniversidades y del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en este municipio. Este proceso en cada municipio es diferente porque las empresas lo son. Las empresas aportan sus instalaciones entendidas como espacios donde se desarrollan procesos que a la vez son productivos, de prestación de servicios y formativos, tanto para obreros y técnicos como para los profesores en su formación inicial o permanente. También aportan sus tecnologías incluyendo

las de la información y la comunicación tanto en forma de hardware como de software apropiados a cada especialidad y carrera, lo cual enriquece la argumentación dada en el primer subsistema del modelo de forma de organización de la tutoría recíproca.

Contexto formativo local. El estrecho vínculo entre el contexto formativo educacional y el empresarial en la formación de obreros calificados y técnicos medios está firmemente afianzado por regulaciones estatales que se corresponden con el cuerpo teórico de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional, pero no ocurre lo mismo con la formación inicial y la formación permanente de profesores para esta educación.

Antes de la universalización la formación inicial de los profesores para la Educación Técnica y Profesional se realizaba en las Universidades de Ciencias Pedagógicas, y las escuelas técnicas y empresas ubicadas en las sedes provinciales. La universalización cambió este panorama y acercó esta formación inicial a las escuelas y empresas donde se desempeñará el profesor una vez graduado.

En estas condiciones el estudiante de carreras pedagógicas de la Educación Técnica y Profesional desarrolla sus actividades de aprendizaje tanto en las escuelas como en las empresas donde al graduarse desarrollará sus actividades profesionales, lo cual reafirma la relación escuela – empresa, no solo en la formación de obreros y técnicos, sino también en la formación inicial de profesores.

Igualmente importante resulta la relación escuela técnica – empresa para la formación permanente de los profesores de la Educación Técnica y Profesional, aunque hay menos referencias en la literatura sobre ello. La formación permanente tiene como base el desempeño del profesor en los mismos contextos donde se desarrolla la formación inicial de sus estudiantes.

Lo más frecuente es desarrollar formas de organización de la superación profesional en las sedes centrales de las Universidades de Ciencias Pedagógicas, con la participación de los recursos humanos

y materiales, escuelas y empresas, cercanos a ellas. Sin embargo, el desempeño de este profesor se desarrolla en otras escuelas y empresas diferentes.

Por esto se considera que el contexto formativo local es el más apropiado para el desarrollo de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional. Aquí está en contacto con una cultura influida por la empresa del territorio, la escuela técnica, sus recursos humanos y materiales, unas tecnologías específicas para la carrera en cuestión, incluyendo las TIC incorporadas a las empresas.

De las relaciones entre los elementos integrantes de este componente surge como cualidad la integración de los recursos materiales de la localidad para la formación de los profesionales en la tutoría recíproca como forma de superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

En el primer componente del modelo se establecen las relaciones que argumentan la utilización de las TIC en las formas de organización de la superación profesional para permitir añadir al espacio físico y el tiempo real, un espacio virtual y tiempo diferido, lo cual enriquece, diversifica y cualifica las formas de organización.

En el componente de los recursos humanos se establecen las relaciones que argumentan, que por tratarse de la superación profesional de profesores, es posible un intercambio organizado de necesidades y potencialidades, entre aprendices y enseñantes, en el grupo de profesores de la microuniversidad.

En el componente de los recursos materiales se establecen las relaciones que argumentan, que para la Educación Técnica y Profesional las formas de organización de la superación profesional encuentran un espacio formativo óptimo en la localidad.

Entre estos componentes se establecen relaciones de subordinación, dirección y coordinación de las que se consigue una nueva cualidad: la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional.

La forma de organización es nueva porque se sustenta en que las TIC permiten su realización en espacios virtuales y tiempos diferidos, con las propias potencialidades de quienes reciben la superación profesional, en la localidad y con el apoyo de las empresas vinculadas a las carreras de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

El equilibrio del sistema (Entropía – Homeóstasis) está asegurado pues el modelo considera los recursos humanos y materiales que concurren en el espacio y el tiempo para desarrollar la tutoría recíproca, condiciones necesarias y suficientes para una forma de organización en correspondencia con la definición asumida.

El autodesarrollo del sistema (Autopoiesis) consiste en que la forma de organización modelada aprovecha unas condiciones que no hay que crear pues ellas existen, un profesional con preparación pedagógica, una microuniversidad apoyada en los recursos del territorio, unas tecnologías que amplían las relaciones espacio temporales.

La sinergia se expresa en que la unificación de los elementos a los que se atiende la formación del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, las microuniversidades de esta educación y las TIC instaladas se consigue una nueva forma de organización para la superación profesional; con ella se contribuye al mejoramiento del desempeño de este profesional en el cumplimiento de sus funciones.

La utilización de los sistemas teóricos de la Educación de Posgrado, la Educación Técnica y Profesional, las Tecnologías de la información y la comunicación permitieron la elaboración de un

modelo de una forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

El estudio epistemológico evidencia las posibilidades desaprovechadas en la propia microuniversidad; un profesional que pertenece a un grupo donde se pueden interrelacionar las potencialidades de unos con las necesidades de otros, la existencia de condiciones materiales que según las carreras y especialidades no están disponibles en la sede central de la Universidad de Ciencias Pedagógicas; las TIC, como un recurso facilitador del necesario intercambio que propicia el éxito de las interrelaciones. Las relaciones entre los componentes de la tutoría recíproca tienen su salida práctica mediante una metodología que se explica a continuación.

2.3 Metodología para la instrumentación del modelo de la tutoría recíproca como forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional

Para aplicar en la práctica la tutoría recíproca en la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional se elabora una metodología donde se concretan las relaciones entre los componentes del modelo que se explicó en el epígrafe anterior.

La metodología tiene como objetivo el perfeccionamiento del desempeño de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en el cumplimiento de sus funciones mediante la incorporación de la tutoría recíproca como una forma de organización de la superación profesional.

Se asume que esta tenga las etapas de planificación, ejecución y control, tal como sugiere Calzado Lahera (2004) y expone Castro Lamas (2004), lo cual se puede apreciar en la figura 2.

Etapa de planificación de la tutoría recíproca.

Esta etapa tiene como objetivo la proyección de la forma de organización de la tutoría recíproca en correspondencia con los contenidos de la superación profesional. En ella están presentes directa o indirectamente las relaciones originadas en el modelo, pero se distinguen las del subsistema de los recursos humanos y materiales, porque en esta etapa se determinan las potencialidades que permiten satisfacer las necesidades de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en el contexto formativo local. Posee una fase en la cual se organizan las condiciones iniciales para desarrollar la superación profesional, otra en donde se organiza el grupo de aprendices y enseñantes, y una tercera donde se aplica el procedimiento para la determinación e interrelación de necesidades y potencialidades según los contenidos a desarrollar.

Fase 1. Establecimiento de las condiciones previas.

Esta fase se ejecuta en los departamentos docentes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas y con los profesores a tiempo completo. La fase constituye un paso preliminar donde se determinan las condiciones de la microuniversidad para desarrollar la forma de organización en pos del abordaje de los contenidos donde se presenten necesidades y potencialidades.

Acción 1. Exclusión preliminar de microuniversidades donde no existan las condiciones necesarias.

Una primera aproximación permite que el claustro de la carrera excluya las microuniversidades donde evidentemente no existan condiciones de recursos humanos o materiales. Esta exclusión preliminar automáticamente se transforma en una preselección de las microuniversidades con posibilidades para desarrollar los contenidos de la superación profesional mediante la forma de organización de la tutoría recíproca.

Acción 2. Inclusión preliminar de microuniversidades donde existen las condiciones necesarias. Esta acción, a diferencia de la anterior, implica un estudio preliminar de las microuniversidades donde existen recursos humanos y materiales necesarios para desarrollar los contenidos de la superación profesional mediante la tutoría recíproca, pues no todas las microuniversidades tienen las condiciones que permitan desarrollarla bajo las condiciones de la microuniversidad, con la participación de los enseñantes y aprendices, con el uso de las TIC.

Es por ello que en cada carrera de los departamentos de la Facultad de Ciencias Técnicas se profundizará en las condiciones de cada microuniversidad según los indicadores:

- Recursos humanos disponibles: profesores a tiempo completo, profesor a tiempo parcial, directivos, categorías docentes, egresados de maestrías, doctores, profesores de informática, técnicos medios en informática en las empresas.
- Recursos materiales: perspectivas de desarrollo de las carreras de la microuniversidad, relaciones con las empresas del territorio, tecnologías instaladas en el contexto formativo local.

Acción 3. Preparación de los profesores a tiempo completo que desarrollan la tutoría recíproca. El hecho de que la propuesta sea nueva implica que los profesores participantes en ella deben recibir una preparación previa en la cual se tengan en cuenta los requisitos siguientes:

- Dominio de los contenidos de documentos normativos y metodológicos del modelo del profesional y el plan de estudio de las carreras con las cuales trabaja.
- Dominio de los contenidos de las funciones del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.
- Dominio de los contenidos relacionados con el uso adecuado de las TIC.

- Dominio de la estructura de relaciones que establece el modelo para la forma de organización de la superación profesional denominado tutoría recíproca.
- Compromiso y sentido de pertenencia por el significado de esta forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

En esta fase quedan determinadas las microuniversidades y el profesor a tiempo completo que puede desarrollar la forma de organización de la tutoría recíproca.

Fase 2. Organización del grupo a partir de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional de la microuniversidad.

Esta fase transcurre en la microuniversidad, como parte principal del contexto formativo local, y con la participación del profesor a tiempo completo encargado de desarrollar la tutoría recíproca. Se trata de la preparación que debe hacerse cada vez que en un grupo se utilice esta forma de organización para abordar los contenidos de la superación profesional.

Acción 1. Coordinar con la dirección administrativa de la microuniversidad el inicio de las acciones para desarrollar los contenidos de la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad. El profesor a tiempo completo que desarrolla la tutoría recíproca en una microuniversidad dada, debe coordinar con la dirección administrativa el inicio de las acciones para desarrollar los contenidos de la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional de la carrera.

Esta acción tiene como finalidad asegurar la cooperación de las direcciones administrativas; esto constituye una importante potencialidad para el desarrollo de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional localizada en la microuniversidad con las TIC existentes. En esta acción se declara el inicio de otras acciones para el desarrollo de la superación profesional.

Acción 2. Determinar los contenidos de superación profesional donde existan intereses externos al grupo. El profesor a tiempo completo, que desarrolla la tutoría recíproca en la microuniversidad con la ayuda de las TIC, debe tener como referencia obligada los contenidos de la superación profesional que constituyen intereses institucionales, de la carrera, la provincia, el municipio y de las especialidades, externas a las aportadas individualmente por cada profesor a tiempo parcial.

Acción 3. Explicar a los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional las ideas básicas para desarrollar los contenidos de la superación profesional mediante la tutoría recíproca. Esta acción es útil no solo porque en ella se informan los intereses externos al grupo, sino también porque permite la integración con nuevos profesores a tiempo parcial después de haber aplicado reiteradamente esta metodología para desarrollar la tutoría recíproca.

Fase 3. Aplicación del procedimiento para la determinación e interrelación de necesidades y potencialidades

El procedimiento para la determinación e interrelación de necesidades constituye la operacionalización de la sistematización de necesidades y potencialidades del subsistema de los recursos humanos. Él permite establecer los contenidos de la superación profesional donde se presentan las necesidades que serán cubiertas a partir de las propias potencialidades de los profesores a tiempo parcial.

Acción 1. Dado un período de tiempo, los miembros del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional declaran los contenidos que deben ser tratados en la superación profesional para mejorar su desempeño. Se parte de que ya se conocen los intereses externos y las proyecciones de trabajo del período para el cual se establecen los contenidos de la superación profesional.

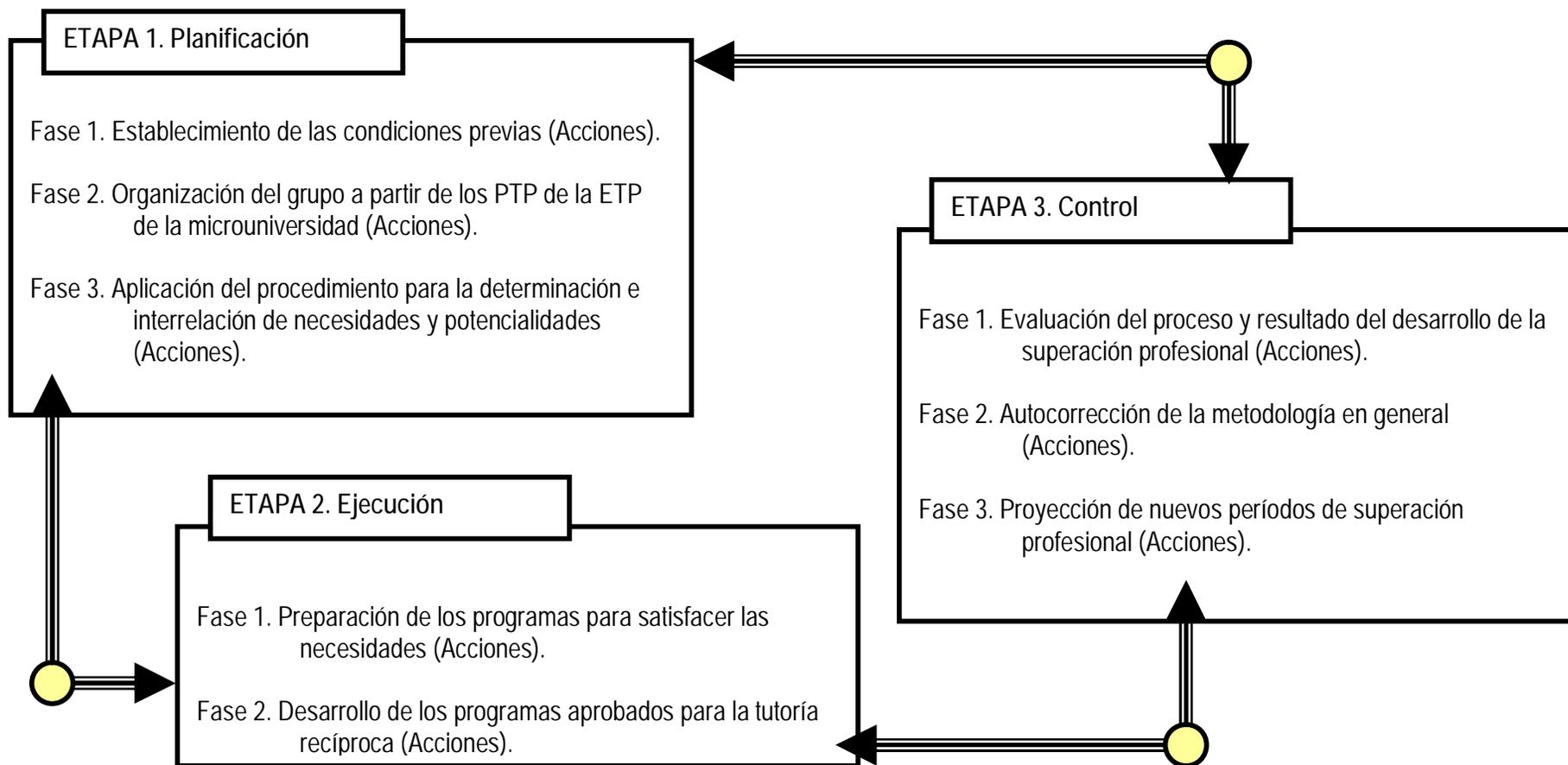


Figura 2. Representa las relaciones entre las etapas de la Metodología para la aplicación de la forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad con el uso de las TIC.

Acción 2. A partir de las solicitudes se confecciona el listado de contenidos donde se presentan las necesidades. Con las necesidades de superación planteadas por cada profesor se confecciona un listado único de necesidades que debe incluir no solo su interés personal sino los intereses externos al grupo.

Acción 3. El listado con los contenidos donde se presentan las necesidades y los profesores que las poseen se les entrega a los propios profesores a tiempo parcial para que declaren las potencialidades que tienen para satisfacer las necesidades de los restantes profesores a tiempo parcial. Esta es una acción importante en la cual cada quien evalúa sus potencialidades y sus intereses para desarrollar la superación profesional con determinados profesores del grupo.

Acción 4. Se interrelacionan las diferentes necesidades para el período de tiempo dado y los compromisos de cada profesor a tiempo parcial. Esta acción implica a los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, pero pueden ser necesarios profesores de informática de la microuniversidad, técnicos informáticos de las empresas; estas interacciones también implican los recursos materiales del contexto formativo local, es decir, que incluye a las empresas y puede requerir de coordinaciones con ellas.

Aquí adquiere relevancia la consideración del subsistema espacio - temporal por cuanto las diversas interacciones se realizan en lugares y momentos dados.

Acción 5. La carrera a la cual pertenece la microuniversidad aprueba el plan para el desarrollo de la tutoría recíproca a partir de valorar los recursos humanos, los recursos materiales, el espacio y tiempo en los que se desarrollan las diversas interacciones entre los aprendices y enseñantes. En el anexo 5 se explica cómo se interrelacionan las necesidades y las potencialidades, de los aprendices y los enseñantes, constituye la base para la elaboración del plan de la superación profesional con el uso de las TIC.

Etapa de ejecución de la tutoría recíproca.

La segunda etapa tiene como objetivo la realización de la tutoría recíproca planificada para sistematizar la transmisión de los contenidos y permitir su apropiación en las múltiples interacciones que se dan entre los aprendices y enseñantes, en tiempo real o diferido, en espacios físicos o virtuales, en la microuniversidad o la empresa, y con unos u otros recursos materiales.

En ella se desarrollan con toda plenitud las relaciones de los tres subsistemas al sistematizar las necesidades y potencialidades, en un contexto formativo local, con el apoyo de las relaciones espaciales y temporales.

Posee dos fases: en la primera se preparan los programas para la tutoría recíproca y, en la otra, se desarrolla la sistematización de las necesidades y potencialidades en los contenidos seleccionados.

Fase 1. Preparación de los programas para satisfacer las necesidades.

En ella los enseñantes realizan la preparación de los programas referidos a las necesidades identificadas en los aprendices.

Acción 1. Orientación para la elaboración de los programas. Aquí los profesores a tiempo completo orientan la elaboración de los programas para abordar los contenidos según las necesidades de los aprendices. Se enfatiza en los atributos de las formas de organización con las TIC pues la complejidad de relaciones originadas entre los profesores que participan en la tutoría recíproca puede implicar la búsqueda de espacios virtuales y el tiempo diferido.

Acción 2. Los enseñantes elaboran los programas para satisfacer las necesidades de los aprendices en los contenidos seleccionados. Una vez realizado el plan de superación en la última acción de la última fase de la primera etapa, y dadas las orientaciones pertinentes, se procede a la elaboración de los programas para abordar los contenidos seleccionados.

La elaboración de los programas de superación profesional para el tratamiento de los contenidos donde se manifiestan las necesidades de superación profesional de aprendices y las potencialidades de los enseñantes, en correspondencia con sus funciones como profesores universitarios, es una condición necesaria para el desarrollo de la tutoría recíproca. En el anexo 6 se muestra a modo de ejemplo uno de estos programas.

Acción 3. Aprobación de los programas para la superación profesional. Una vez elaborados los programas se procede a realizar su discusión con el grupo y luego pasan a ser aprobados por la carrera. Esta acción asegura el cumplimiento de los pasos que norma la Educación de Posgrado para la aprobación y acreditación de la forma de superación profesional.

Fase 2. Desarrollo de los programas aprobados para la tutoría recíproca en el período planificado.

En esta fase se imparten los programas concebidos para la satisfacción de las necesidades en los contenidos de la superación profesional mediante la tutoría recíproca.

En ella transcurren las interacciones fundamentales que conducen a la preparación para el mejoramiento del desempeño del aprendiz en el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario, pero las propias características de la forma de organización reveladas en el modelo y en particular en el procedimiento para la interrelación de necesidades y potencialidades, hacen que no sea posible establecer una cronología que permita identificar acciones que se suceden en el tiempo.

En esta fase se produce una diversidad de interacciones dadas por las necesidades y potencialidades, de los aprendices y los enseñantes, en contenidos técnicos o pedagógicos, de mayor o menor profundidad, con el uso de espacios físicos o virtuales, en el contexto formativo educacional o en el empresarial, en tiempos reales o diferidos, con el uso de unas u otras tecnologías, y con el apoyo de

otras formas de organización de la superación profesional (cursos, entrenamientos, seminarios, talleres, auto preparación, entre otros).

Etapa de control de la tutoría recíproca.

Tiene como objetivo la revisión de la forma de organización, al final y durante su desarrollo para lo cual considera el vínculo existente entre las funciones y el desempeño, la superación y la preparación, para el mejoramiento del desempeño.

En esta etapa intervienen los tres subsistemas del modelo porque se controlan tanto los recursos humanos sobre los que se espera el mejoramiento del desempeño, como los materiales que se usan, y el espacio y tiempo empleados.

Se considera que el control tiene tres efectos esenciales directos en la metodología: a) evaluación de los profesores durante el proceso y al final; b) autocorrección de la propia metodología; c) la delimitación de necesidades para el desarrollo de nuevos períodos de trabajo.

En correspondencia esta etapa tiene tres fases en las que se evalúa el proceso y el resultado, se autocorriga la metodología y se proyectan nuevos procesos de determinación de necesidades y potencialidades, de apropiación y transmisión y de preparación para el mejoramiento del desempeño.

Fase 1. Evaluación del proceso y resultado del desarrollo de la superación profesional.

En esta fase se establece la evaluación del proceso y del resultado de la superación profesional sintetizados en la preparación y el mejoramiento del desempeño del aprendiz.

Acción 1. Evaluar la marcha de los programas de superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional concebidos en la microuniversidad con el uso de las TIC.

En esta acción se evalúa la transmisión de los contenidos de la superación profesional establecidos en la etapa anterior. Para evaluar la marcha del proceso de la superación profesional se tendrán en cuenta los elementos siguientes: cumplimiento de los planes realizados; satisfacción de los participantes en las

actividades; valoración cuantitativa y cualitativa de las acciones desarrolladas por parte del profesor a tiempo completo encargado de desarrollar la tutoría recíproca.

En todos los casos se considerará la preparación del enseñante, si cumple con las orientaciones del programa concebido, las condiciones de espacio y el tiempo en las cuales se desarrolla la forma de organización, la funcionabilidad de las TIC, su uso, la aceptación por parte de los alumnos.

Acción 2.- Evaluar la preparación de los aprendices durante el desarrollo de la superación profesional. Mientras que se desarrolla la superación profesional se evalúa el estado de la apropiación de los contenidos que poseen los aprendices para determinar la preparación alcanzada.

Para evaluar la preparación se deben tener en cuenta los criterios siguientes: cumplimiento de los objetivos trazados en correspondencia con las necesidades declaradas por cada uno de los profesores; nivel de autosatisfacción lograda con las actividades desarrolladas.

Acción 3.- Evaluación del desempeño profesional de los aprendices durante el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario. Se realizarán observaciones directas para evaluar cómo los aprendices demuestran a través de su desempeño profesional, el nivel de preparación alcanzado durante el desarrollo de la tutoría recíproca.

Para evaluar la preparación alcanzada por los aprendices expresada a través de su desempeño profesional, se deben seleccionar aquellos indicadores que permiten evaluar el estado del desempeño del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional (anexo 1), relacionados con los contenidos de la superación profesional desarrollada.

Posteriormente se realizará un informe escrito, donde se indiquen las principales transformaciones alcanzadas por el aprendiz.

Acción 4. Triangular los resultados obtenidos en las tres primeras acciones. A partir de los resultados alcanzados en el desarrollo de la tutoría recíproca, la marcha de la preparación de los aprendices y su

expresión a través del desempeño profesional, se cotejan todos ellos para evaluar la coherencia entre cada uno de los resultados obtenidos.

Acción 5. Determinar los logros y las insuficiencias en el desarrollo de la tutoría recíproca. Para ello se considera la contrastación realizada en la acción 4, y se determinan los logros e insuficiencias de la superación profesional. Los profesores a tiempo completo realizarán seminarios metodológicos para evaluar el resultado de la tutoría recíproca en la satisfacción de las necesidades en los contenidos de la superación profesional y el mejoramiento del desempeño profesional.

Fase 2. Autocorrección de la metodología en general.

Ya en la fase anterior se tiene en cuenta el control del mejoramiento del desempeño del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, pero además de esto es necesario el perfeccionamiento de esta metodología porque difiere de las restantes formas de organización de la superación profesional.

Acción 1.- Evaluación de los resultados alcanzados con la aplicación de la metodología en general. A partir de la última acción de la fase anterior se evaluarán los resultados globales de la preparación y del mejoramiento del desempeño profesional.

Acción 2.- Evaluación de los procedimientos utilizados por la metodología en general. La metodología se desarrolla a partir de procedimientos más o menos estructurados, los cuales pueden ser susceptibles de cambios en la medida que la práctica lo sugiera y se pueden proponer otros procedimientos.

Fase 3.- Proyección de nuevos períodos de superación profesional.

Aquí se promueven las ideas iniciales sobre próximos períodos de superación profesional en la microuniversidad con el uso de las TIC a partir de la valoración cuantitativa y cualitativa, de la preparación y el mejoramiento del desempeño del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional y de los procedimientos incluidos en la metodología.

Acción 1.- Propuestas de autocorrección de los procedimientos. Se encamina al mejoramiento de los procedimientos y la metodología en general para los nuevos períodos de tiempo.

Acción 2.- Propuestas de nuevos intereses. Se dirige a la identificación de nuevas necesidades externas.

Según las recomendaciones asumidas, la metodología se desarrolla en tres etapas en las cuales están asegurados los momentos principales que caracterizan a las formas de organización: planificación, ejecución y control. Estas permiten establecer las diferentes relaciones que se revelan en el modelo mediante etapas y acciones que permiten dar cumplimiento cronológico a la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional.

Las limitaciones en el cumplimiento de las acciones de una etapa de la metodología, tiene influencias en el resto, lo que evidencia su carácter sistémico. Existe relación directa entre los componentes del modelo de la tutoría recíproca y las etapas de la metodología. El carácter sistémico de los componentes del modelo hace que estén presentes en todas las etapas de la metodología.

Conclusiones del capítulo II

Los fundamentos teóricos derivados de la utilización de la Educación de Posgrado, la Educación de Adultos, la Educación Técnica y Profesional y las Tecnologías de la información y la comunicación, y del Método sistémico estructural funcional permitieron la elaboración de un modelo que, a partir de la determinación de sus componentes y sus relaciones, argumenta la obtención de una nueva forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad y con el uso de las TIC.

Las relaciones entre los componentes del modelo se concretan en la práctica con una metodología para implementar en la superación profesional la forma de organización y con ello contribuir a la dinamización de la contradicción fundamental y solucionar el problema de investigación.

De aquí se puede sintetizar que:

- 1.- Un modelo donde se integran los subsistemas espacio temporal, de recursos humanos y de recursos materiales, en el que las TIC permiten relaciones virtuales en tiempo diferido, quienes aprenden son considerados en su condición de enseñantes y las empresas de la localidad participan en los procesos formativos está en concordancia con las posiciones teóricas asumidas y es representativo de las condiciones existentes para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.
- 2.- La metodología está en correspondencia con el modelo de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional; considera el uso de las TIC, que quien tiene necesidades de superación también posee potencialidades para desarrollarla y que en esta educación las empresas locales participan en los procesos formativos de los profesionales.

CAPÍTULO III. VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL MODELO DE LA TUTORÍA RECÍPROCA
COMO FORMA DE ORGANIZACIÓN PARA LA SUPERACIÓN PROFESIONAL Y LA
FACTIBILIDAD DE LA METODOLOGÍA PARA SU IMPLEMENTACIÓN

CAPÍTULO III. VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL MODELO DE LA TUTORÍA RECÍPROCA COMO FORMA DE ORGANIZACIÓN PARA LA SUPERACIÓN PROFESIONAL Y LA FACTIBILIDAD DE LA METODOLOGÍA PARA SU IMPLEMENTACIÓN

En este capítulo, se presentan los resultados obtenidos, con la aplicación de la metodología que permite instrumentar el modelo de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, en la microuniversidad con el uso de las TIC. Esta etapa del proceso investigativo se realizó por varias vías que constituyen niveles cada vez más profundos de validación de los resultados.

Primero se expondrá una síntesis de las evidencias prácticas que se recogieron durante el proceso de elaboración del modelo y la metodología, y que permitieron llegar hasta el nivel actual. Luego se hará referencia al criterio de expertos para la valoración, tanto de la metodología como del modelo, lo cual se realizó a dos vueltas con lo que se logró un buen nivel de consenso. Más adelante se hará referencia a la introducción de la metodología a través de la superación profesional en el Departamento de Industrial, lo cual sirvió para la autocorrección de los procedimientos propuestos, pero además sirvió como parte del cumplimiento general de las primeras acciones de la metodología para su aplicación en una microuniversidad. Por último, se hará referencia al preexperimento pedagógico desarrollado en una microuniversidad.

3.1 Recogida de datos sobre la marcha de la investigación

Simultáneamente al proceso de elaboración del modelo y la metodología se introdujeron resultados parciales para realizar las correspondientes correcciones. En los años 2008 y 2009 se desarrollaron

actividades encaminadas a la valoración de las principales ideas que sustentaban las nuevas propuestas relacionadas con la participación de los propios profesores a tiempo parcial como enseñantes, aprovechamiento de los recursos materiales del contexto formativo local y utilización de las TIC instaladas. Estas actividades se resumen a continuación:

- **Taller de reflexión crítica con expertos en Educación de Posgrado.**

Las principales ideas que dieron origen al modelo y la metodología actuales fueron presentadas en dos oportunidades ante los miembros del proyecto de investigación “La Educación de Posgrado para profesores del ISP, profesores adjuntos y tutores en condiciones de universalización”, en este todos los integrantes trabajaban la temática de la Educación de Posgrado en sus tesis doctorales por lo que se puede considerar un contexto similar al de expertos en esta materia. Las valoraciones de mayor trascendencia fueron las emitidas en la segunda presentación, pues se correspondían más con el estado actual de la tesis.

En el taller se reafirmó la pertinencia de abordar desde la Educación de Posgrado, y en particular la superación profesional, el mejoramiento del desempeño de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, y considerar para ello, las particularidades de estos profesionales, el uso de las TIC y la microuniversidad.

- **Taller de reflexión crítica con expertos en Educación Técnica y Profesional.**

El taller se convocó intencionalmente para validar las principales ideas de la investigación, plasmadas inicialmente en un documento de 15 páginas y entregadas con anticipación a varias personas. Entre ellas se encontraban cuatro doctores de la Facultad de Ciencias Técnicas con trabajos investigativos en la ETP. Los participantes emitieron sus criterios por escrito. Después de esta preparación previa se expusieron las principales ideas que originaron el modelo y la metodología ante los presentes.

Los participantes, constituidos en grupo de expertos en la Educación Técnica y Profesional, dieron opiniones favorables sobre la pertinencia de una superación profesional para los profesores a tiempo parcial, con la participación de la microuniversidad, las empresas de la localidad y las TIC. Del debate surgido se pudo apreciar la aceptación de los aspectos generales que más tarde dieron origen a los subsistemas actuales del modelo. Se señalaron muchos elementos que contribuyeron a darle más precisión a las ideas expresadas.

- **Taller de reflexión crítica con profesores a tiempo completo del Departamento de Industrial.**

Se explicó, aplicó y discutió la lógica del procedimiento para la interrelación de necesidades y potencialidades que forma parte del modelo y la metodología con los profesores a tiempo completo del Departamento de Industrial. Esto permitió recoger experiencias sobre la pertinencia de aplicación del procedimiento en las condiciones en que se desempeñan los PTP de la ETP.

- **Entrenamiento con profesores a tiempo parcial de la microuniversidad de Calixto García.**

En esta sede se realizó un entrenamiento para viabilizar el mejoramiento del desempeño de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional. Esto permitió analizar desde la microuniversidad la coexistencia de necesidades y potencialidades en los profesores a tiempo parcial, las posibilidades de utilización de los recursos humanos y materiales de la localidad, y en particular las TIC. Con ello se obtuvieron elementos de juicio sobre la pertinencia y factibilidad de la introducción de modificaciones en la superación profesional para mejorar el desempeño de los profesores a tiempo parcial, en específico mediante la utilización de los propios PTP como enseñantes.

- **Entrenamiento con profesores a tiempo parcial de la microuniversidad de Urbano Noris.**

Los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional de esta microuniversidad manifestaron la necesidad de una preparación en contenidos sobre el uso de las TIC. Se utilizó el entrenamiento como forma de organización, y como medio de enseñanza las propias TIC instaladas en

la microuniversidad; en la actividad presencial se exploró el espacio físico de la microuniversidad y el tiempo real, mientras que la autopreparación se efectuó con espacios virtuales en tiempo diferido.

Tuvo una buena aceptación y permitió acumular experiencias sobre la pertinencia y factibilidad de usar las TIC instaladas en la microuniversidad para ampliar la concepción del espacio y el tiempo en las formas de organización.

- **Tesis de maestría vinculadas con el contexto formativo local de la microuniversidad.**

Con la intención de profundizar en la relación entre la escuela técnica, la empresa y la superación, expresada en que los instructores de las empresas se superan en las escuelas técnicas y los profesores de las escuelas técnicas, incluidos los profesores a tiempo parcial, se superan en las empresas, se tutoraron tesis de maestría (Ross Martín, A., 2008; Méndez Batista, E., 2008; Pérez Driggs, 2009), desarrolladas por profesores a tiempo parcial de la microuniversidad de la Educación Técnica y Profesional del municipio de Banes. Esto permitió identificar un complejo panorama de vínculos de superación no contemplados en la superación profesional y que pudieran tener respuestas mediante formas de organización apropiadas donde se integren los recursos humanos y materiales de las empresas. Como resultado se obtuvieron criterios favorables sobre la pertinencia de una forma de organización de la superación profesional que utilice el contexto formativo local.

- **Talleres de reflexión crítica con los usuarios de las aplicaciones prácticas de la investigación.**

Estos se desarrollaron con los profesores a tiempo completo de los tres departamentos de la Facultad de Ciencias Técnicas por separado y el proceso concluyó en su consejo de dirección. Las principales ideas fueron: una superación profesional en la microuniversidad, con el apoyo de los propios profesores a tiempo parcial y con el uso de las TIC. Primero se realizó una exposición, luego se siguió una fase de preguntas por parte del auditorio y satisfechas las dudas se procedió a votar a favor, en contra, o abstención. La votación declaraba la opinión de si era pertinente y factible la propuesta.

Al aplicar la prueba de los signos según los criterios y datos aportados por Ostle (1981) y González Almaguer (1988) se obtuvo una valoración favorable con un 95% de significación.

- **Introducción parcial de la metodología para la implementación del modelo de la tutoría recíproca de los profesores a tiempo parcial de la ETP en una microuniversidad.**

La introducción parcial se desarrolló con la intención de valorar los principales elementos del modelo y la metodología antes de someterlos al criterio de expertos. Se escogió intencionalmente la microuniversidad "Pedro Díaz Coello" de Holguín, donde se desarrolla la carrera de Licenciatura en educación, especialidad de Economía. En ella atienden la formación inicial de los profesores de economía, siete economistas, dos informáticos y 12 de otras asignaturas (uno de formación pedagógica, cuatro de historia, dos de matemática, tres de inglés, dos de química) para un total de 21 profesores.

Se revisaron los expedientes de los profesores de economía y se detectó que:

Promedian 15 años de experiencia profesional; en sus expedientes está pobremente representada la superación profesional; todos los profesores son Máster en Ciencias de la educación; en su mayoría ya tienen que cambiar de categoría docente para Asistente; hay una Profesora Auxiliar.

En correspondencia con la metodología se realizaron intercambios con el director de la microuniversidad y con la subdirectora docente, quienes estuvieron de acuerdo con desarrollar las acciones de la metodología y dieron facilidades para intercambiar con los profesores a tiempo parcial.

Se realizó una entrevista grupal con los profesores a tiempo parcial para explicarles los propósitos del intercambio. La entrevista con estos profesores arrojó: declaran tener más superación de la reflejada en sus expedientes, pero de cualquier manera es pobre porque se han dedicado a concluir recientemente la maestría en Ciencias de la Educación. Se le dieron a conocer intereses externos, conocidos desde la revisión de los expedientes y del intercambio con los profesores de informática.

Manifestaron no tener necesidades en la especialidad, pero sí en las presentaciones electrónicas y el programa VERSAT introducido en las empresas, esto permite apreciar cómo la empresa influye en la especialidad y esta en la carrera; esto también se puede considerar como influencias entre los técnicos, la formación inicial de los profesores y la superación profesional de los profesores a tiempo parcial. Como las necesidades se concentraron en dos contenidos sobre los cuales nadie declaró potencialidades, no fue posible aplicar el procedimiento para interrelacionar las necesidades y las potencialidades.

Se estableció como compromiso desarrollar primero la superación profesional, mediante la forma organizativa de talleres, en las presentaciones electrónicas dado que se avecinaban los ejercicios de categorías docentes y por no estar aún disponible la información suficiente sobre el VERSAT. Las presentaciones electrónicas se planificaron para los meses de octubre y noviembre del 2009 y a continuación comenzaría la superación sobre VERSAT. La idea fue iniciar con actividades presenciales y pasar paulatinamente a las no presenciales, sobre todo al aprovechar los espacios virtuales y el tiempo diferido.

El plan se ejecutó mediante los talleres con los profesores a tiempo parcial de la especialidad mediante varias presentaciones en Power Point, en las cuales se incluían imágenes fijas, textos, videos, sonido para que pudieran percatarse de las potencialidades de estos medios. Se le presentaron páginas Web a partir del Word con el mismo objetivo.

De los siete profesores de economía, seis participaron en el curso sobre las presentaciones electrónicas. El profesor del curso realizó una valoración inicial sobre la preparación de cada uno de ellos según los objetivos del curso y una valoración final. Al profesor se le orientó considerar el estado inicial con las categorías de mal y bien y hacerlo de la misma manera para el estado final. Él consideró que inicialmente uno solo de los profesores estaba bien y los restantes estaban mal. El que estuvo bien

al principio se mantuvo hasta el final y de los que estuvieron inicialmente mal, uno continuó con esta evaluación y los restantes pasaron a bien.

Estos datos se tabularon para aplicarles la prueba estadística no paramétrica de Mc Nemar (Siegel, 1987) y se procesaron en la computadora mediante el software SPSS, que arrojó un cambio positivo pero no significativo.

No obstante, el criterio del profesor fue a favor de considerar que los profesores a tiempo parcial habían mejorado su preparación en las presentaciones electrónicas para su mejor explotación en el intercambio de información producido constantemente en su actividad laboral.

Para el desarrollo de los contenidos referidos al software VERSAT las condiciones fueron menos favorables. Un profesor a tiempo parcial de informática con el título de Máster recibió preparación sobre estos contenidos en las empresas vinculadas con la carrera para la cual se desarrolla la formación inicial y los transmitió a los profesores que lo necesitaban.

A pesar de que no se realizó una evaluación formal de los participantes, se considera que contribuyó al desempeño de los profesores pues en ese momento fue el único soporte para el desarrollo de estos contenidos en el pregrado.

La introducción parcial la realizó el autor de esta investigación como profesor a tiempo completo, mientras que dos profesores a tiempo parcial se ocuparon de las temáticas de las TIC y el software VERSAT.

Las actividades desarrolladas permitieron valorar la relación con las empresas de la localidad, la existencia de las TIC, la preparación de los profesores para satisfacer necesidades dentro de la misma microuniversidad, y en sentido general, las ideas esenciales recogidas en la metodología en su estado actual.

Lo expresado en este epígrafe aportó elementos parciales sobre la pertinencia y factibilidad de las principales ideas conducentes a la solución del problema de la investigación, integrados en el modelo y la metodología que representan la forma de organización de la superación profesional denominada tutoría recíproca. Tanto el modelo, como la metodología fueron sometidos al criterio de expertos.

3.2 Valoración del nivel de pertinencia del modelo y de la metodología a través del criterio de expertos

El método criterio de expertos se utilizó en esta investigación para valorar el nivel de pertinencia y factibilidad de cada uno de los subsistemas que conforman el modelo y las etapas de la metodología, así como la correspondencia entre uno y otro, y la posible aplicación para favorecer la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad con el uso de las TIC.

Para llevar a cabo este proceso se empleó el criterio de expertos a través del método Delphi, el cual consiste, según González Almaguer (2001), en la utilización sistemática del juicio intuitivo de un grupo de expertos para obtener un consenso en las opiniones. Experto es el individuo en sí, grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema en cuestión y hacer recomendaciones con un máximo de competencia para llegar a un consenso.

De lo anterior se infiere, como requisito para la selección del experto, que tenga experiencia en el tema a consultar, dado por sus años de trabajo y que puedan ser complementados con conocimientos teóricos adquiridos a través de las distintas formas de superación.

Se realizó la selección de 45 posibles expertos a partir del principio de la voluntariedad y se determinó su grado de competencia. El grado de competencia del experto se determina por la fórmula siguiente:

$$K = \frac{(K_c + K_a)}{2} ; \text{donde:}$$

Kc: es el coeficiente de conocimiento.

Ka: coeficiente de argumentación.

Para ello se preparó el instrumento que aparece en el anexo 7.

El análisis matemático del coeficiente de competencia de los posibles expertos concluyó que 28 de los 40 posibles expertos de la bolsa, a los cuales se les aplicó el instrumento (anexo 7) poseen un valor $K \geq 0,8$ (coeficiente de competencia alto), esto conllevó a que se seleccionaran como expertos en el tema. Como el método recomienda que se asuman 30 expertos, se determinó el promedio de los cinco expertos que alcanzaron un grado de competencia de nivel medio y se seleccionaron a dos de ellos, cuyo grado de competencia estuvo por encima del promedio, con ello, finalmente, quedó conformado por un total de 30 expertos.

Todos los expertos seleccionados son graduados universitarios con experiencia en la investigación. De ellos el 54,5% están vinculados directamente con la formación inicial de Licenciados en la Educación Técnica y Profesional. El 19,6 % son Doctores en Ciencias Pedagógicas, el 10,0% poseen título de Máster con investigaciones realizadas sobre superación y las TIC y el 9,2% son especialistas de las empresas, con una experiencia profesional en el rango entre los 15 y 20 años, todo lo que presupone un buen nivel de confiabilidad en relación a los criterios obtenidos por cada uno de ellos respecto del modelo y la metodología para la implementación de la tutoría recíproca.

Una vez seleccionados los expertos, se prepararon las encuestas en las cuales se les pidió el criterio respecto del modelo y la metodología propuesta para aplicar la forma de organizar la superación profesional en cuanto a los subsistemas, el nivel de relación y el objetivo por el cual fueron diseñados.

Para lograr mayor confiabilidad en los criterios de los expertos u otro personal encuestado, al convertir la escala de medición ordinal en escala de intervalo (de cualitativo a cuantitativo), se aplicó el modelo matemático Torgerson que permite lograr tal resultado.

Este modelo convierte los juicios ordinales, emitidos por expertos independientes, acerca de los indicadores, en un instrumento que expresa su posición relativa en un continuo; o sea, permite llevar las escalas ordinales a escala de intervalo y de esta forma conocer los límites, en valores reales, en que se encuentra cada categoría; por ejemplo: Indispensable, Muy Útil, Útil...; o de 5, 4, 3, entre otras.

En el anexo 8 aparece la encuesta aplicada a los 30 expertos, en ella se valora el nivel de pertinencia y factibilidad de los subsistemas del modelo y las etapas de la metodología, y en el anexo 9 los resultados más significativos obtenidos mediante el procesamiento estadístico con el empleo el modelo, a través del Microsoft Excel, una vez efectuada la segunda vuelta.

De estos resultados se hicieron las interpretaciones que se dan a continuación:

Respecto del modelo:

En la primera vuelta se hicieron señalamientos al modelo en el primer subsistema, o sea, fue criticado por los expertos que la mayor jerarquía se le diera al subsistema de los recursos humanos, en este sentido hicieron la recomendación de que este papel le correspondiera al subsistema espacio - temporal por cuanto la superación profesional, sus formas de organización, los recursos humanos y los materiales existen en un espacio y en el tiempo.

Por otra parte se señaló lo complejo que resulta evaluar la forma de organización, por la diversidad de interacciones generadas entre los profesores a tiempo parcial, dadas por los contenidos, duraciones, asincronismo, espacios y objetivos.

A raíz de estas sugerencias se rediseñaron los componentes del modelo, se le dio la máxima jerarquía al componente espacio - temporal y se unificó la terminología usada por diferentes autores bajo la denominación de atributos; se suprimieron términos como solapamiento y cubrimiento de necesidades de superación y se incluyeron acciones en la tercera etapa de la metodología que contribuyeran a su mejor comprensión.

Ya en la segunda vuelta se apreció un nivel de aceptación significativo de sus componentes. Los expertos consideraron que:

- El subsistema espacio - temporal es Indispensable (véase en la tabla 6, anexo 9 que el valor de N-Prom: - 0,29 está por debajo del punto de corte, cuyo valor es de 0,03).
- El subsistema de los recursos humanos es Muy Útil, (véase en la tabla 6, anexo 9 que el valor de N-Prom: 0,10 está por encima del punto de corte, cuyo valor es de 0,03 y por debajo del punto de corte cuyo valor es de 0,86).
- El subsistema de los recursos materiales es Muy Útil (véase en la tabla 6, anexo 9 que el valor de N-Prom: 0,24 está por encima del punto de corte, cuyo valor es de 0,03 y por debajo del punto de corte cuyo valor es de 0,86).
- Las relaciones entre los componentes del modelo fueron consideradas de Indispensables, (véase en la tabla 6, anexo 9 que los valores de N-Prom: -0,08 están por debajo del punto de corte cuyo valor es de 0,03).

Como se puede apreciar en el resultado obtenido en la segunda vuelta se infiere que el modelo propuesto es considerado como Indispensable y Muy Útil por los expertos, lo cual demuestra el grado de pertinencia para su aplicación. Ello fue posible gracias a las sugerencias realizadas durante la primera vuelta.

Respecto de la metodología:

En la primera vuelta se hicieron señalamientos fundamentalmente a las acciones de la segunda y tercera etapa, algo que fue coincidente con las críticas realizadas al componente del modelo, instrumentado a través de las acciones que se propusieron para esta etapa, o sea, fue criticado por los expertos que se debían explicar con más nivel de detalle cada una de las acciones para una mejor comprensión y aplicación en la práctica educativa.

Como recomendaciones sugirieron adecuar el control de la forma de organización de la superación profesional que permitiera evaluar los resultados y el proceso en sí con el uso de las TIC instaladas en la microuniversidad.

Por otra parte, recomendaron demostrar con más nivel de detalle cómo elaborar los programas de superación, así mismo explicar cómo se instrumenta en la práctica la forma de organización derivada de la estructura de relaciones que establecen los componentes del modelo.

A raíz de estas críticas y sugerencias se rediseñaron las acciones de las etapas de la metodología según el ajuste realizado a los componentes del modelo y se volvió a someter a criterios de los expertos. Ya en la segunda vuelta se apreció un nivel de aceptación significativo de las acciones que se propusieron en cada una de las etapas. Los expertos consideraron que:

- Las acciones concebidas para la etapa 1 son Indispensable (véase en la tabla 7, anexo 9 que los valores de N-Prom: - 0,32 están por debajo del punto de corte, cuyo valor es de 0,03).
- Las acciones concebidas para la etapa 2 son Muy Útil, (véase en la tabla 7, anexo 9 que los valores de N-Prom: 0,36 están por debajo del punto de corte, cuyo valor es de 0,87).
- Las acciones concebidas para la etapa 3 son Indispensable (véase en la tabla 7, anexo 9 que los valores de N-Prom: 0,01 están por debajo del punto de corte, cuyo valor es de 0,03).
- Las relaciones entre las etapas de la metodología con los componentes del modelo fueron consideradas de Indispensable, (véase en la tabla 7, anexo 9 que los valores de N-Prom: -0,03 están por debajo del punto de corte, cuyo valor es de 0,03).

Como se puede apreciar en el resultado obtenido en la segunda vuelta se puede inferir que la metodología propuesta para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad con el uso de las TIC es considerada como Indispensable

y Muy Útil por los expertos, lo cual demuestra el grado de pertinencia y factibilidad. Ello fue posible gracias a las sugerencias realizadas durante la primera vuelta.

El consenso de los expertos en relación con los elementos consultados del modelo de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional y la metodología para su aplicación en la práctica fundamentan su pertinencia.

De esta forma se crearon las condiciones para preparar a los profesores, mediante la superación profesional, en la tutoría recíproca y la manera de introducirla.

3.3. Preparación de los profesores a tiempo completo mediante la superación profesional en la forma de organización de la tutoría recíproca

A partir de los datos recogidos y con la experiencia preliminar obtenida, se procedió a preparar a los profesores a tiempo completo en la forma de organización de la tutoría recíproca. El objetivo fundamental de esta actividad estuvo dirigido a elevar la preparación de los profesores a tiempo completo del Departamento de Industrial de la Facultad de Ciencias Técnicas de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero" de Holguín para favorecer la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad con el uso de las TIC.

En el último trimestre del año 2009 se realizaron tres seminarios con el colectivo de profesores a tiempo completo; en ellos se explicó y debatió el modelo y la metodología para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

A continuación se exponen el orden y las temáticas de los seminarios:

Seminario 1. Tema: La superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional. Fundamentos teóricos que la sustentan.

Seminario 2. Tema: Modelo de forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad con el uso de las TIC.

Seminario 3. Tema: Metodología para la instrumentación del modelo.

El primer seminario estuvo dirigido a discutir con los profesores a tiempo completo del Departamento de Industrial los fundamentos teóricos que sustentan la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, con énfasis en la necesidad de buscar nuevas formas de organización.

En el seminario, mediante el debate y la reflexión colectiva, se dieron opiniones favorables sobre la necesidad de dinamizar la superación profesional con nuevas formas de organización que consideren los espacios creados para el desempeño del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, el uso de las TIC, y el aprovechamiento del potencial humano y material existente en la microuniversidad.

El segundo seminario estuvo dirigido a presentar el modelo de la forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad con el uso de las TIC. Durante el desarrollo del mismo se explicó y debatió con los participantes cada uno de los subsistemas del modelo, la esencia y las relaciones que explican desde el punto de vista teórico cómo llevar a cabo esta forma de organización.

Una vez que los profesores a tiempo completo comprendieron la esencia del modelo, a partir del análisis e interpretación de los nexos que significan la estructura de relaciones entre cada uno de sus componentes, se procedió a realizar el tercer seminario dirigido a presentar la metodología para la instrumentación práctica de los componentes del modelo.

En este último seminario se debatieron criterios respecto de cómo aplicar la metodología según la caracterización y diagnóstico que se tiene de cada microuniversidad y de los profesores a tiempo

parcial que están insertados al departamento en la provincia de Holguín. Se profundizó en la tercera fase de la primera etapa de la metodología referida a la aplicación del procedimiento para la determinación e interrelación de necesidades y potencialidades, y sobre la primera fase de la segunda etapa referida a la preparación de los programas para la superación profesional que serán desarrollados en la microuniversidad con el uso de las TIC. Se seleccionan estos dos elementos de la metodología porque son los que caracterizan la forma de organizar la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la microuniversidad con el uso de las TIC, el resto depende de la precisión y calidad con la cual se desarrollen las acciones previstas en estas fases.

En enero del 2010 se realizaron talleres con los profesores a tiempo completo del Departamento de Industrial, dirigidos a entrenarlos en los diferentes aspectos de la metodología. Se partió de condiciones hipotéticas en las cuales los profesores a tiempo completo elaboraron a partir del ejemplo demostrativo expuesto en el anexo 5, la interrelación entre las necesidades y las potencialidades en una muestra hipotética de cuatro profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional. A partir de la realización de este procedimiento, de acuerdo con lo explicado en la metodología, se elaboró el plan de superación profesional con el uso de las TIC, según los rasgos que caracterizan esta forma de organizar dicho proceso.

Esta actividad es considerada como muy productiva porque permitió a los profesores a tiempo completo del Departamento de Industrial constatar en la práctica los rasgos que distinguen esta forma de organización que la asemeja, pero a la vez la diferencia, de las establecidas por el reglamento de la Educación de Posgrado.

Mediante la socialización, el intercambio y el debate colectivo se aclararon dudas y corrigieron errores que se cometían durante la aplicación de procedimiento de interrelación de necesidades y potencialidades.

A partir de la preparación alcanzada por los profesores a tiempo completo del departamento se comenzó la aplicación de la metodología por su primera etapa de planificación de la tutoría recíproca.

Como se expresa en la metodología, la primera fase permite el establecimiento de las condiciones previas y se desarrolla en los departamentos docentes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas y con la participación de los profesores a tiempo completo de las carreras.

Esto permitió determinar las condiciones de cada microuniversidad para desarrollar la forma de organización de la tutoría recíproca.

El análisis condujo a no excluir preliminarmente ninguna de las microuniversidades pues en todas existen posibilidades para desarrollar la tutoría recíproca.

No obstante, por tratarse de una selección para el desarrollo de la investigación se concluyó excluir las microuniversidades del municipio de Holguín pues en ellas hay una alta coincidencia de profesores a tiempo completo y profesores a tiempo parcial, lo cual pudiera introducir complejidades en la interpretación de los resultados.

Por otra parte, se valoró que la microuniversidad del municipio de Banes reunía requisitos de disposición, preparación del claustro y facilidades de control favorables para la aplicación de la tutoría recíproca, por lo cual fue seleccionada para ello.

Esta microuniversidad contaba con 10 profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, de los cuales dos eran profesores auxiliares, 10 estaban en diferentes fases de su maestría y un directivo desarrollaba el doctorado.

Varias tesis de maestría se desarrollaban en su relación con las empresas de la localidad, la superación de los instructores y la formación de los técnicos medios.

La microuniversidad comparte con la escuela técnica varias computadoras conectadas en una Intranet y varias de las tesis de maestría se desarrollan en esta línea de trabajo, particularmente con la elaboración de páginas Web.

Como corresponde a la tercera acción de la primera fase se seleccionó el profesor a tiempo completo y se procedió a darle una preparación específica sobre:

- Las funciones del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.
- Documentos normativos y metodológicos del modelo del profesional y plan de la carrera.
- Estructura de relaciones que establece el modelo de la superación profesional del profesor a tiempo parcial en la microuniversidad con el uso de las TIC.

Una vez culminado el ciclo de seminarios y talleres con los profesores a tiempo parcial del Departamento de Industrial, que son los encargados de aplicar la tutoría recíproca, se alcanzaron las transformaciones siguientes en su preparación:

- En la comprensión y el significado de la importancia de aplicar esta forma de organizar la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, la cual se centra en la microuniversidad con el uso de las TIC.
- En la comprensión, explicación e interpretación de los componentes del modelo.
- En la elaboración del plan de superación profesional a partir de la aplicación del procedimiento de interrelación de necesidades y potencialidades.
- En la selección de la forma de superación profesional según plan elaborado.
- En la elaboración de los programas para el desarrollo de las formas de superación profesional seleccionados en el plan.

- En la comprensión, explicación e interpretación de las etapas, fases y acciones de la metodología. Estas actividades de superación profesional permitieron seguir añadiendo elementos a favor de la pertinencia de la tutoría recíproca. Una vez alcanzada esta preparación en los profesores a tiempo completo del Departamento de Industrial seleccionado como muestra intencional, se procedió a aplicar la metodología a partir de la realización de un preexperimento.

3.4 Transformaciones alcanzadas en el desempeño profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional

En este epígrafe se presentan los resultados cualitativos y cuantitativos alcanzados en el desempeño profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional una vez aplicada la metodología.

Para valorar las transformaciones alcanzadas por los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, se realizó un preexperimento pedagógico en el segundo semestre del curso escolar 2009-2010.

Como se ha planteado en el punto anterior, se seleccionó mediante el muestreo intencional y los resultados obtenidos de las acciones de la fase 1 de la etapa 1 a la microuniversidad "Juan George Soto Cuesta" del municipio de Banes, la que cuenta con 10 profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional. También se seleccionó a un profesor a tiempo completo del Departamento de Industrial para aplicar la metodología que se corresponde con la forma de organización denominada tutoría recíproca.

Se realizó una reunión metodológica con el director de la microuniversidad y los 10 profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional seleccionados como muestra para el preexperimento; se cumplimentaron las acciones 1, 2 y 3 de la fase 2 de la metodología; se aclaró la importancia, significación e implicación personal de cada uno de ellos como premisas para la aplicación de las

diferentes etapas, fases y acciones de la metodología, sobre la base de la valoración de las barreras que pudieran existir.

Posteriormente, el profesor a tiempo completo designado por el Departamento de Industrial, realizó un taller, en condiciones reales, con el grupo de profesores a tiempo parcial implicados en esta forma de organización de la superación profesional en la cual aplicó las acciones de la fase 3 etapa 1 de la metodología, a partir de lo sugerido en el ejemplo demostrativo del anexo 5.

Este procedimiento permitió obtener un diagnóstico del estado de las necesidades de superación que constituyen carencias en el desempeño profesional para el cumplimiento de las funciones como profesores universitarios, presentes en este grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional; simultáneamente se determinaron las potencialidades presentes en el grupo de profesores para satisfacer sus propias necesidades.

Como regularidades del plan de superación profesional a desarrollar en la microuniversidad con el uso de las TIC se observaron las siguientes necesidades de superación profesional del grupo de profesores de la Educación Técnica y Profesional:

En el cumplimiento de la función docente - educativa:

- En el tratamiento a la formación de valores a través de las potencialidades educativas del contenido que imparten en sus clases.
- En el tratamiento a la Educación Ambiental y Energética a través del contenido.
- En la tutoría de los profesionales en formación que atiende en la microuniversidad.

En la función metodológica:

- Insuficiencias en el dominio del contenido de la asignatura que imparte en lo concerniente al nivel de profundidad que exige la Educación Superior.

- En la planificación de la clase en correspondencia con los tipos de formas de organización de la Educación Superior.
- En el uso de medios de enseñanza con énfasis en las TIC.

En la función de investigación:

- En la tutoría de trabajos científico – estudiantiles, de cursos y de diplomas.
- En la aplicación de la metodología de la investigación para el desarrollo del trabajo final de la maestría en Ciencias de la Educación u otro tipo de investigaciones del área pedagógica o técnica.

En el anexo 10 se muestra el estado del desempeño profesional del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional para lo cual se consideraron las necesidades que constituyen carencias en su desempeño profesional. Es importante puntualizar que para ello se tuvieron los indicadores sugeridos en el anexo 1 de la tesis.

En la interrelación de necesidades y potencialidades se pudo constatar que a pesar de poseer necesidades, en el grupo existían profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional con potencialidades para desarrollar la superación profesional.

Esto se expresa en la presencia de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional que a pesar de tener necesidades de superarse en una de las regularidades antes expuestas, tenían a su vez potencialidades para superar en otras. Por ejemplo, un profesor a tiempo parcial dentro de sus necesidades presentó carencias en el dominio de los contenidos de la asignatura de Resistencia de Materiales, en específico la Resistencia Compuesta que se imparte en la Educación Superior, mientras que existió en este grupo un profesor a tiempo parcial que, a pesar de tener necesidades en la función docente educativa, poseía potencialidades para superarlo en los contenidos de dicha asignatura. Esto fue un ejemplo de lo que afloró del taller realizado.

Por último, se aprobó el plan de superación y se proyectaron algunas alternativas para la superación profesional no cubiertas por las potencialidades de este grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en el territorio (acción 5 de la fase 3, etapa 1).

Posteriormente en los meses de enero a marzo del 2010 se ejecutó la tutoría recíproca (etapa 2 de la metodología).

Se orientó la elaboración de cada uno de los programas a ejecutar según el plan de superación propuesto (acción 1, fase 1, etapa 2).

Una vez responsabilizados a los enseñantes (profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional con potencialidades para el desarrollo de estas formas de superación profesional) con los aprendices (profesores a tiempo parcial con necesidades), en la microuniversidad, se realizó un taller en el cual se les explicó cómo elaborar los programas, según la estructura sugerida en la acción 2, fase 1 de la etapa 2 de la metodología.

Como resultado se determinó realizar la tutoría recíproca, de acuerdo con los programas elaborados. A continuación se muestran algunos ejemplos de ellos:

- Seminarios sobre el tratamiento a la formación de valores a través de las potencialidades educativas del contenido que imparten en las clases.
- Conferencia sobre la tutoría de los profesionales en formación según las tareas y funciones del tutor (incluye la parte del trabajo de curso y de diploma).
- Talleres sobre el cálculo de elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión.
- Seminarios sobre el uso de medios de enseñanza con énfasis en la elaboración de presentaciones en Power Point.

Ulteriormente se realizaron intercambios con el grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en los cuales se presentaron, expusieron experiencias y socializaron las

propuestas de los programas de superación profesional con el uso de las TIC elaborados según la estructura sugerida en la metodología (acción 1, fase 2, etapa 2).

En el anexo 6 se muestra un ejemplo de uno de los programas que se llevaron a cabo en este proceso. Posteriormente se procedió a la impartición de los programas de superación profesional concebidos conforme al cronograma para su desarrollo.

El profesor a tiempo completo, responsabilizado con la atención de la superación profesional del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, procede a ejecutar la tercera etapa de la metodología durante el desarrollo de las formas de superación profesional según los programas elaborados.

En los meses señalados se realizó la evaluación de la marcha de los programas elaborados, es decir, el proceso de la superación profesional llevado a cabo de acuerdo con el cronograma de desarrollo de cada programa previsto en este período.

A continuación se presentan los aspectos positivos y las insuficiencias que existieron durante el desarrollo de los programas concebidos para la tutoría recíproca, como forma de organización de la superación profesional llevada a cabo con el grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional del municipio de Banes seleccionado como muestra (acción 1, fase 1, etapa 3).

Aspectos positivos:

- Cumplimiento de los objetivos y del tiempo de horas presenciales concebidos para cada programa.
- Dominio del contenido impartido por parte de los enseñantes (profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional con potencialidades responsabilizados para el desarrollo de la tutoría recíproca).

- Buena asistencia de los aprendices (profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional con necesidades de recibir dicha superación profesional en pos de mejorar su desempeño profesional).
- Adecuada satisfacción de las necesidades de superación profesional de los aprendices que participaron en la superación profesional.
- Adecuada aplicación de las orientaciones metodológicas para favorecer la transmisión de los contenidos del programa, por parte del enseñante que lo desarrolló.
- Correcta utilización de las TIC instaladas en la microuniversidad sugeridas como medio de enseñanza en las orientaciones metodológicas para el desarrollo del curso por parte del enseñante que lo impartió.

En este sentido se significa el uso de videos, computadoras y dentro de ellas: softwares, páginas Web, foros.

- El criterio de los aprendices que recibieron la superación profesional según la tutoría recíproca fue favorable.

Los aprendices que recibieron la superación profesional, manifestaron la importancia del uso de las TIC instaladas en la microuniversidad para favorecer la transmisión del contenido impartido por el profesor y su apropiación de manera independiente a través del trabajo con ellas.

Como insuficiencias detectadas que se deben perfeccionar para próximos periodos se señalan las siguientes:

- No siempre se cumplió, como estaba concebido, el tiempo de autopreparación de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional según las horas dedicadas en cada programa.
- Las condiciones de espacio y tiempo para el desarrollo de algunos programas planificados, no siempre propiciaron un clima favorable para la sistematización de la relación apropiación y

transmisión de los contenidos impartidos. Esto ocurrió fundamentalmente en los casos en los que se requería de medios tecnológicos del proceso profesional (superar en contenidos técnicos de la especialidad).

Estos aspectos constituyen aristas a las cuales se debe prestar atención como continuidad de la investigación.

Estos resultados cualitativos, y la propia observación llevada a cabo por el profesor a tiempo completo del Departamento de Industrial sobre el desarrollo de los programas de superación profesional desarrollados en el período de noviembre de 2009 a octubre de 2010, permitieron evaluar la preparación de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional que participaron en ellos (acción 2, fase 1, etapa 3 de la metodología).

Como regularidad se considera que el 100,0% de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional seleccionados con potencialidades para el desarrollo de cada programa de Superación profesional, alcanzaron una evaluación satisfactoria.

Como aspectos positivos en las evaluaciones realizadas se consideran los siguientes:

- Dominio del contenido impartido.
- Adecuada aplicación de las orientaciones metodológicas sugeridas en el programa para favorecer la transmisión de los contenidos.
- Cumplimiento de los objetivos trazados en correspondencia con las necesidades que se trabajan en el desarrollo del programa.
- Logro de un adecuado nivel de satisfacción de las necesidades de superación profesional de los aprendices.

- Empleo satisfactorio de las TIC instaladas y sugeridas como medio de enseñanza para el desarrollo del programa y favorecer la transmisión de los contenidos establecidos en la superación profesional.
- Las tareas de autopreparación orientadas contribuyeron a la apropiación de los contenidos que se desarrollaron en el programa, con la ayuda de las TIC.

Entre los aspectos a perfeccionar se encuentran la necesidad de explotar más la autoevaluación y coevaluación en la cual se impliquen de manera más directa a los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

Una vez evaluado el grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional que impartieron los programas de la superación profesional, se procedió en el mes de febrero de 2010 a evaluar el estado del desempeño profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional durante el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios.

En primer lugar, durante el desarrollo de cada programa se valoraron las transformaciones alcanzadas en la preparación de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional que desempeñaron el rol de aprendices.

A través de los debates, exposiciones e intercambios profesionales entre los aprendices y los enseñantes, y las tareas de autopreparación orientadas con la ayuda de las TIC, se pudo constatar un mejoramiento en la apropiación de los contenidos en los que se presentaban las necesidades de preparación requerida para el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios.

Se significa como regularidad en la muestra tomada, que se mejoró la apropiación de los contenidos con el uso de las TIC, con énfasis en el empleo de la computadora.

El 100 % de la muestra de profesores a tiempo parcial mejoró su preparación en cuanto a la apropiación de los contenidos específicos recibidos a través de la diversidad de programas llevados a cabo durante el período de noviembre de 2009 a febrero de 2010.

Con el objetivo de constatar la preparación alcanzada a través del desempeño profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, en la última quincena del mes de febrero de 2010 se realizaron observaciones directas al estado de su desempeño profesional (según indicadores sugeridos en el anexo 1) y a partir de las actividades que realizaban en la sede pedagógica y la microuniversidad, las cuales expresaban cómo daban cumplimiento a sus funciones en el rol de profesores universitarios (acción 3, fase 1, etapa 3 de la metodología).

En el anexo 11 se muestra el estado del desempeño profesional que evidenció el grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en el mes de febrero del año 2010, relacionado con el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios.

Con estos resultados se procedió a contrastar cada uno de ellos, es decir, los resultados obtenidos en el desarrollo de los programas de superación profesional, la preparación del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional que impartió dichos programas y el desempeño profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional una vez culminado dicho proceso (acción 4, fase 1, etapa 3 de la metodología). Del análisis de las regularidades encontradas en cada uno de ellos se determinaron los logros e insuficiencias.

En cuanto al desarrollo de la superación profesional mediante la forma de organización de la tutoría recíproca se apreciaron los logros siguientes:

- En la concientización, compromiso e implicación personal de directivos y de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en la importancia de aplicar de manera sistemática esta forma de organización de la superación profesional.

- En el aprovechamiento de las TIC instaladas en la microuniversidad para favorecer la superación profesional del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional según las necesidades existentes.
- En la atención a las individualidades de cada profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional de acuerdo con las necesidades de superación profesional para lograr un desempeño en consonancia con las funciones que debe cumplir como profesor universitario.
- Se elevó la preparación del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en cómo interrelacionar necesidades y potencialidades para organizar la tutoría recíproca para la superación profesional en la microuniversidad con el uso de las TIC.
- Se elevó la preparación del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en cómo, a partir de la interrelación de necesidades y potencialidades, elaborar los programas de superación profesional con el uso de las TIC, que contribuyan a la satisfacción de las necesidades del grupo.

Como aspectos a perfeccionar se tienen los siguientes:

- La determinación del tiempo de autopreparación en horas para el desarrollo de los programas de superación que atiendan la diversidad de necesidades que posea el grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.
- El desarrollo de la autoevaluación y coevaluación del resultado de la superación profesional llevada a cabo a partir de esta forma de organizarla, por parte del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

Con el objetivo de evaluar si las diferencias de los resultados obtenidos en cuanto al desempeño profesional del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional fueron significativas, se aplicó la prueba de los signos según la metodología establecida (ver anexo 12).

Para ello se trazaron las hipótesis siguientes:

Hipótesis de nulidad (H₀): el estado del desempeño profesional del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional antes (E_{inicial}) y después (E_{final}) de aplicada la metodología se comporta igual. E_{inicial} = E_{final}

Hipótesis alternativa (H₁): el estado del desempeño profesional del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional después (E_{final}) de aplicada la metodología, mejoró con respecto de su estado inicial (E_{inicial}). E_{final} > E_{inicial}.

Se trabajó a un 95% de confianza, para un grado de confiabilidad (∞) = 0,05

En el anexo 10, tabla 8 y figura 3 se expresa el estado inicial del desempeño; el anexo 11, tabla 9 y figura 4 el estado final; en el anexo 13, la tabla 10 y la figura 5, se resume la codificación realizada mediante la comparación entre el diagnóstico inicial con el final que tenía el grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en su desempeño profesional para el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios.

Al aplicar la prueba de los signos se obtuvo el resultado siguiente: R₋ = 0, R_{tab} = 1 (anexo 12), por tanto se cumple que: R₋ < R_{tab}: Se acepta a H₁.

Al aceptar la hipótesis alternativa (H₁) se considera que con la aplicación de la metodología se contribuyó al mejoramiento del desempeño profesional del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en el cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios, con esto quedó probada a un 95% de confianza la hipótesis planteada.

Como principales transformaciones cualitativas evidenciadas por los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en su desempeño profesional, lo cual significó el mejoramiento alcanzado, se distinguen las siguientes:

- En el trabajo educativo que realizaron con sus estudiantes para la formación de valores éticos y morales, convicciones personales y hábitos de conducta y en las regulaciones establecidas para el personal docente universitario.
- En sus clases se observó un mayor nivel de profundización del contenido de las asignaturas que imparten en correspondencia con el nivel de Educación Superior.
- Mejoras en el empleo de métodos y estilos de dirección del aprendizaje en los cuales sistematizaron la relación instrucción, educación y desarrollo de la personalidad de sus estudiantes de manera integrada, contextualizada y a partir del diagnóstico pedagógico integral.
- Una mejor utilización de medios de enseñanza con énfasis en las TIC, en específico en el uso de presentaciones en Power Point.
- Una correcta aplicación de las formas de organización de la clase establecidas por el MES (clase encuentro, conferencia, clase práctica, seminario, taller).
- En el empleo de técnicas y estilos de evaluación de la marcha y estado del aprendizaje de los estudiantes según el seguimiento al diagnóstico pedagógico integral.
- En el cumplimiento adecuado de las tareas y funciones como tutor.
- En la apropiación y aplicación de los conocimientos científico – técnicos y pedagógicos que recibe en su superación, a través de las funciones docente educativa, docente – metodológica e investigativa.
- Mayor participación en el desarrollo de investigaciones.

Estos resultados permitieron realizar la autocorrección de la metodología, a partir de la evaluación de cada uno de las acciones, fases y etapas una vez aplicadas en la práctica educativa, lo cual contribuyó a su perfeccionamiento para nuevos períodos de superación profesional.

Esto se efectuó mediante un taller de cierre en el mes de marzo de 2010 en el cual se realizaron ajustes y modificaciones a la forma de desarrollar algunas de las acciones de la metodología con énfasis en las etapas 2 y 3.

De este taller y del resultado obtenido en la aplicación de la etapa 3 de control, se derivaron nuevos intereses, así como nuevas necesidades que requieren de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, pues aunque se aprecian algunos de ellos con un desempeño profesional evaluado de Alto, esto no quiere decir que no tengan necesidades de superación profesional, máxime si se consideran los cambios que de manera constante se suscitan en los procesos de formación inicial y permanente de profesionales de esta educación.

Las transformaciones obtenidas en el desempeño de los profesores a tiempo parcial con la aplicación de la metodología para la instrumentación del modelo de la tutoría recíproca como forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional permiten apreciar de forma positiva la factibilidad de su aplicación en la práctica.

Conclusiones del capítulo III

En este capítulo se valora la pertinencia del modelo y la factibilidad de la metodología lo cual permite concluir que:

- 1.- En la medida que surgieron las principales ideas que conforman el modelo y la metodología se realizaron actividades de validación que de manera parcial acumularon evidencias sobre su necesidad, pertinencia y factibilidad. El procedimiento para la interrelación de necesidades y potencialidades, la utilidad de aprovechar los recursos materiales del contexto formativo local, las potencialidades de los profesores, las TIC existentes, dieron elementos de juicio a favor de la nueva forma de organización.
- 2.- El método criterio de expertos permitió someter al juicio de los expertos el modelo, los subsistemas que lo conforman, la metodología y sus etapas, y la correspondencia entre ellos, de donde se pudo

prever la pertinencia de la nueva forma de organización de la superación profesional, a partir del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, en la microuniversidad y con la ayuda de las TIC.

3.- La introducción de la metodología para la implementación del modelo mediante el preexperimento pedagógico permitió valorar su factibilidad como conjunto y en sus etapas, fases y acciones.

4.- La triangulación de la recogida de evidencias parciales de la práctica en la medida en que fueron elaborándose las principales ideas sobre el modelo y la metodología, el criterio de los expertos y los resultados del preexperimento pedagógico permiten concluir que existen suficientes evidencias prácticas a favor de la pertinencia del modelo de la tutoría recíproca como forma de organización para la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, y la factibilidad de la metodología para su instrumentación.

CONCLUSIONES GENERALES

Las insuficiencias detectadas en el desempeño de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional sugirieron la realización de una investigación en la cual se evidenció la necesidad de desarrollar las concepciones teóricas sobre las formas de organización de la superación profesional; esto permitió enunciar las conclusiones siguientes:

1. El análisis del comportamiento histórico de la superación profesional de los profesores de la Educación Técnica y Profesional permite formular como tendencia que esta pasa paulatinamente de un contexto educativo nacional a uno municipal, a partir de los cambios en el proceso formativo del profesional, con la integración de la microuniversidad, la empresa y la facultad, y de los recursos humanos y materiales con énfasis en las TIC. Ello genera cambios en los contenidos de la superación profesional, sin embargo, sus formas de organización se mantienen estables, se infiere la necesidad de precisiones empíricas, teóricas y metodológicas para concretar una nueva.
2. Los resultados del diagnóstico de la superación profesional de los profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en Holguín, argumentan que existen limitaciones en su desempeño respecto de los retos que ahora enfrenta en el proceso formativo del profesional, ello se puede abordar desde las formas de organizar la superación profesional. El estudio epistemológico en relación con las formas de organizar la superación profesional justifica la necesidad de modelar desde el punto de vista teórico una nueva forma de organización que propicie la explicitación del contexto donde se desempeña este profesional, la interacción entre los mismos, las potencialidades de la Educación Técnica y Profesional, y el uso de las TIC, pero faltan precisiones desde el punto de vista teórico y metodológico para ello.
3. El estudio de la Educación de Posgrado, la de Adultos, la educación Técnica y Profesional y las Tecnologías de la información y la comunicación pueden fundamentar la modelación de dicha forma de

organización de la superación profesional, para ello puede asumirse la orientación metodológica del Método Sistémico Estructural Funcional.

4. El modelo de la tutoría recíproca como una forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional, es una representación ideal de este proceso desde un enfoque Sistémico Estructural Funcional. Dicho modelo se estructura mediante los siguientes componentes: el subsistema espacio temporal, el de los recursos humanos y el de los recursos materiales, los que se encuentran interrelacionados e interdependientes.

Las relaciones que se establecen entre los componentes del modelo se concretan en una metodología que puede favorecer la instrumentación en la práctica de la tutoría recíproca como una forma de organización de la superación profesional, esta es expresión práctica del modelo que se propone y posee como objetivo el perfeccionamiento del desempeño del profesor a tiempo parcial de la educación Técnica y Profesional en el cumplimiento de sus funciones.

5. La pertinencia del modelo de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional del profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional y la factibilidad de su metodología de aplicación, quedan acreditadas por diversas vías; criterios de profesores a tiempo completo que han investigado la Educación de Posgrado, y de profesores a tiempo completo experimentados en la Educación Técnica y Profesional; criterio de expertos; análisis colectivos en los departamentos de la Facultad de Ciencias Técnicas; introducción parcial en los municipios de Holguín, Calixto García, Urbano Noris y un preexperimento en el municipio de Banes.

La triangulación de los criterios que se expresan unido a las transformaciones que se operan en el desempeño de los profesores a tiempo parcial de la educación Técnica y Profesional, que se corroboran mediante el preexperimento, posibilitan confirmar la pertinencia del modelo y la factibilidad de la metodología.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones se dirigen en dos vertientes, una práctica y la otra teórica.

- La primera se refiere a la introducción progresiva de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional de los aprendices con la participación de los enseñantes de la Educación Técnica y Profesional en aquellas microuniversidades en donde se valore la existencia de las condiciones adecuadas. Esta superación profesional debe tener un fuerte componente dirigido a la utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación, dado el papel que ellas desempeñan en la apropiación y transmisión de contenidos asincrónicamente.

- La segunda se refiere a la necesidad de desarrollar un cuerpo teórico, que en correspondencia con las posiciones asumidas en Cuba, tenga en cuenta las particularidades que se observan en los procesos de enseñanza - aprendizaje entre la formación inicial y permanente, tanto de profesores, como de técnicos medios y obreros calificados, expresados en:

1. Profundizar en los roles asumidos por los profesores cuando se enfrentan a la Educación de Posgrado que los diferencia de otros tipos de profesionales en igual situación.
2. Profundizar en los roles de los profesores de la Educación Técnica y Profesional, pues se distinguen de otros profesores por tener una formación como técnicos medios que desempeñan implícitamente durante el ejercicio de su profesión.
3. Profundizar en el papel que desempeñan las TIC específicas de cada carrera de la Educación Superior y las de cada especialidad de técnico medio, según las familias de especialidades existentes.
4. Profundizar en la definición de las Tecnologías de la información y la comunicación en la educación, definición de forma de organización de la superación profesional, definición de profesor a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABREU REGUEIRO, Roberto Lucas. Un modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". Ciudad de La Habana, 2004.
2. -. Fundamentos teóricos acerca de la pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. [Soporte digital]. Material básico. Maestría en Ciencias de la Educación. Mención Educación Técnica y Profesional. ISPEETP. 2006.
3. ADDINE FERNÁNDEZ, F. ¡Didáctica! ¿Qué didáctica? En Addine Fernández, F. Didáctica: teoría y práctica", Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004, p. 1-17.
4. -. Hacia una didáctica del postgrado. [Soporte digital]. Congreso internacional Pedagogía. Curso 81. La Habana, 2005.
5. AGUILERA LOZADA, Oscar. La evaluación del uso de los medios de enseñanza en las asignaturas técnico-teóricas de la carrera Mecánica de la UCPH. Tesis en opción al título de Máster. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Holguín, 1998.
6. -. Metodología del aprendizaje y la enseñanza. Programa de asignatura. Carrera Mecánica. Holguín, 2000.
7. -. Cambio educativo y tecnologías en la tercera revolución educacional en Cuba. Trabajo final de la asignatura Dirección educacional. Doctorado curricular colaborativo. Universidad de Ciencias Pedagógicas" José de la Luz y Caballero". Holguín, 2007.
8. -. Uso de las TIC en la preparación de los PTP en microuniversidades de la Educación Técnica y Profesional del municipio de Holguín. Segundo taller nacional sobre proyectos de investigación.

Centro de Estudios en Ciencias de la Educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín, 24 de abril del 2008.

9. -. Las Tecnologías de la información y la comunicación: Un acercamiento a la psicología de su uso en la Educación. Trabajo final de la asignatura Psicología del Doctorado curricular colaborativo. ISP "José de la Luz y Caballero". Holguín, 2008.
10. -. Utilización de las TIC en la formación permanente de los PTP de la Educación Técnica y Profesional en microuniversidades de la provincia de Holguín. Taller internacional La ETP del siglo XXI. Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí". Camagüey, noviembre del 2009.
11. -. La superación profesional basada en las potencialidades del grupo de profesores a tiempo parcial de la Educación Técnica y Profesional en el puesto de trabajo. VII Taller Internacional de la Educación Técnica y Profesional, Santiago de Cuba, 2010.
12. AGUILERA RUBET, Oriol. V Evento científico ASIMEC. Boletín de la Asociación de Ingenieros mecánicos. Holguín, diciembre 2009.
13. ALONSO ECHEVARRÍA, Carlos Mario. Propuesta de acciones para la superación de los profesores en ejercicio de la Educación Técnica Profesional desde el puesto de trabajo. Tesis en opción al título académico de Máster en Pedagogía Profesional. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". Ciudad Habana, 2004.
14. ALONSO GONZÁLEZ, María de los Ángeles. La universalización de la Educación Superior en Cuba, una experiencia que exige acelerar el proceso de formación pedagógica y didáctica de los profesores en las Sedes Universitarias Municipales. La Habana, 2006.

15. ALONSO REYES, R. G. Jiménez, O. Estévez y G. Limaya. Gestión del conocimiento en una comunidad de aprendizaje sobre educación a distancia mediante el uso de las TIC. CICOM - ISP "José Martí", Camagüey, 2004.
16. ÁLVAREZ DE ZAYAS, Carlos. Didáctica: La escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1999.
- .- Proceso Formativo del Posgrado. [Soporte digital]. [Sin otros datos].
17. ÁLVAREZ DE ZAYAS, Carlos; Homero Fuentes González. El post grado, cuarto nivel de educación. [Soporte digital]. [Sin otros datos].
18. ÁLVAREZ VALIENTE, Ilsa Bernardina y Homero Calixto Fuentes González .Didáctica del proceso de formación de los profesionales asistido por las Tecnologías de la información y la comunicación. Universidad de Oriente, Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran". Santiago de Cuba, 2003
19. ALVA SUÁREZ, María de las Nieves. Las tecnologías de la información y el nuevo paradigma educativo. Coordinadora de Relaciones Internacionales del Tecnológico de Monterrey, México. Contexto Educativo, Número 29, Año V, 2000.
20. AÑORGA MORALES, Julia. El perfeccionamiento del Sistema de Superación de Profesores Universitarios. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad Habana, 1989.
21. .- El enfoque sistémico en la organización del mejoramiento de los Recursos Humanos. [Soporte digital]. ISPEJV, La Habana, 1990.
22. .- Paradigma educativo alternativo para el mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales y de la comunidad: educación avanzada. [Soporte digital]. ISPEJV, La Habana, 1998.

23. Asociación de pedagogos de Cuba. Superación de docentes. [En línea]. Relatores: Yaima Guerra Gay. Coordinadores: Delci Calzado Lahera y Tomás Castillo. Visitado: 6 julio 2010. 9:00 Hora de Cuba. Disponible: http://www.apc.rimed.cu/index.php?view=article&catid=54%3Arelatoria&id=85%3Acomision-n0-2-superacion-de-docentes&format=pdf&option=com_content&Itemid=83
24. ARAGÓN CASTRO, Aker. La Educación Técnica y Profesional del siglo XXI: retos y perspectivas. Curso preevento Taller Internacional "La educación Técnica y Profesional del siglo XXI", Camaguey, 25 al 27 de noviembre del 2009.
25. ARMAS RAMÍREZ, Nerely; Josefa Lorences González; José Manuel Perdomo Vázquez. Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. [Soporte digital]. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela". [Sin especificación de fecha].
26. ARRECHAULETA GUARTON, Nora; Benítez Cárdenas, Francisco; Bendicho López, Mercedes. Las relaciones universidad-territorio desde las sedes universitarias municipales en Cuba. [Soporte digital]. En La nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. Compiladores: Dimas Hernández Gutiérrez, et al, Editorial Félix Varela, La Habana, 2006. p. 116-131, ISBN 959-258-971-2.
27. AYALA ESPINOSA, Liván; Miguel Ángel González Rangel. Utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación en la actividad experimental en el preuniversitario. Curso preevento. Congreso internacional Pedagogía. La Habana, Cuba, 2005.
28. BAPTISTE, Ian & Heaney, Tom. The Political Construction of Adult Education. National - Louis University, 2009. Last modified on: 2005-05-01 12:58:55. Visitado: 15 de junio 2010. 10:55 hora de Cuba. Disponible a través de thea@chicago1.nl.edu.

29. BARRETO GELLES, Iván; Mario del Toro Rodríguez; Aniuska Riquenes Tarragó. Tecnología educativa: dos modelos para la acción del maestro. Curso 22. Congreso internacional Pedagogía. La Habana, 2009.
30. BERENGUER SALAS, Leida. Algunos antecedentes de la universalización de la educación en Cuba. [Soporte digital]. [Sin otros datos].
31. BLANCO ENCINOSA, Lázaro J. Apuntes para una historia de la Informática en Cuba. Consideraciones técnicas, organizativas y económicas. 2002. [Soporte digital]. [Sin otros datos].
32. BRAVO REYES, Carlos. Un sistema multimedia para la preparación docente en medios de enseñanza, a través de un curso a distancia. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Facultad de Ciencias de la Educación. Dirección de Tecnología Educativa. Ciudad de La Habana, 1999.
33. BRINGAS LINARES, José Antonio. Experiencias de educación a distancia mediante la telemática en la universidad pedagógica "Enrique José Varona". Congreso internacional Pedagogía. La Habana, 2007.
34. BURBANO LÓPEZ, Galo. Política de gestión y mejoramiento de la calidad de la Educación Superior Colombiana. Calidad y cooperación internacional en Educación Superior en América Latina y el Caribe. CRESALC/UNESCO, Caracas, 1996.
35. CABERO ALMENARA, J. Navegando, construyendo: la utilización de los hipertextos en la enseñanza, en C.M.I.D.E. (ed.): Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa II [en línea]. Sevilla, 1996. Visitado: 11 de enero 2010; 10:30 hora de Cuba. Disponible: <http://www.uib.es>.

36. -. Nuevas tecnologías, comunicación y educación. EDUTEC. [En línea]. Revista Electrónica de Tecnología Educativa.1996. Visitado: 5 enero 2010; 14:15 hora de Cuba. Disponible: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>.
37. -. Modelos y Taxonomías para los medios de enseñanza. Edición Alfar. Madrid, 1998.
38. CABRERA RODRÍGUEZ, Julio A. Andragogía: ¿disciplina necesaria para la formación de adultos? Grupo de Técnicas de Dirección. Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez. Visitado 6 de Nov del 2009; 11:00. Disponible: www.gestiopolis.com/recursos/.../andragogia.htm.
39. CALATAYUD ALEIXANDRE, Ma. Luisa; Daniel Gil Pérez, José Vicente Gimeno Adelantado. Cuestionando el pensamiento docente espontáneo del profesorado universitario: Las deficiencias de la enseñanza como origen de las dificultades de los estudiantes. En Revista interuniversitaria de formación de profesorado, No 14. España, mayo-agosto, 1992.
40. CALZADO LAHERA, Delci. Las formas de organización del proceso de enseñanza - aprendizaje en la escuela. En Addine Fernández, F. et al. Didáctica: teoría y práctica”, Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004a, p 118-141.
41. -. La ley de la unidad de la instrucción y la educación. En Addine Fernández, F. et al. Didáctica: teoría y práctica”, Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004b, p. 21-33.
42. -. Un modelo de formas de organización del proceso de enseñanza - aprendizaje en la formación inicial del profesor. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto superior pedagógico “Enrique José Varona”. Ciudad de la Habana, 2004c.
43. CAMPISTROUS PÉREZ, Luís A. Lógica y procedimientos lógicos del aprendizaje. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana, 1993.
44. -. Las Tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de la matemática. Curso preevento. Taller nacional. CEDU. Holguín, 2007.

45. CAÑEDO IGLESIAS, Carlos M. Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso de enseñanza - aprendizaje. [Soporte digital]. Universidad "Carlos Rafael Rodríguez". Cienfuegos, 2007.
46. CARBALLO BARCO, Miriam, et al. ¿Cuál es el papel de las TIC en la escuela politécnica cubana de principios del tercer milenio? Villa Clara, 2005.
47. CASTAÑEDA HEVIA, Ángel Emilio. El papel de las tecnologías de la Información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza - aprendizaje a comienzos del siglo XXI. En Zilberstein Toruncha, J. et al. Preparación pedagógica integral para profesores. Editorial Félix Varela. La Habana, 2006, p.139-165.
48. CASTELLANOS SIMÓN, Beatriz. Et al. Metodología de la investigación educativa: desafíos y polémicas actuales. Editorial Félix Varela. 2003.
49. CASTELLANOS SIMÓN, Doris et al. Aprender y enseñar en la escuela. Editorial Pueblo y educación, La Habana. 2005.
50. -. Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana, Cuba, 2001.
51. CASTELLANO, Hugo M. El Sentido de la Alfabetización Tecnológica. Contexto Educativo. Número 11 - septiembre 2000.
52. CASTIÑEIRAS FUENTES, Nilda; Ana Margarita González. La formación permanente de los profesores de Secundaria Básica en las condiciones de la universalización. Congreso Pedagogía, La Habana, 2007.
53. CASTRO LAMAS, Julio. Diagnóstico y Perspectiva de los Estudios de Posgrado en Cuba. Digital observatory for higher education in Latin America and the Caribbean. IESALC Reports available at

www.iesalc.unesco.org.ve. IES/2004/ED/PI/77. Publicado: abril 2004. Visitado: 6 de junio 2006. Disponible: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001404/140487s.pdf>.

54. Centro de desarrollo de la educación de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero" (CEDU). Líneas de Investigación y Programas priorizados. Holguín, 2007.
55. CHÁVEZ RODRÍGUEZ, Justo A; Gustavo Deler Ferrera, Amparo Suárez Lorenzo. Principales corrientes y tendencias a inicios del siglo XXI de la pedagogía y la didáctica. Curso preevento 19. Congreso internacional Pedagogía. La Habana, 2009.
56. -. Siento, pienso, ergo sum. Fotocopia de Revista Tentativas. La Habana, 1991.
57. CECMC (Comité ejecutivo del consejo de ministros de Cuba). Carta Circular 11. Regulaciones para garantizar la preservación del estudio trabajo. La Habana, 10 marzo del 2006.
58. Colectivo de autores del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas de Cuba. Condiciones para el cambio. Impresión Ligera. La Habana. 2004.
59. CONNER, M. L. Andragogy and Pedagogy. Ageless Learner. Última actualización: April 9, 2005. Visitado: 15 de junio 2010. 10:55 hora de Cuba. Disponible: <http://agelesslearner.com/intros/andragogy.html>.
- . L. How Adults Learn? Ageless Learner, 1997-2007. Última actualización: agosto 7, 2007. Visitado: 15 de junio 2010. Disponible: <http://agelesslearner.com/intros/adultlearning.html>.
60. Consejo de dirección conjunto UCP y dirección provincial del MINED. Banco de problemas de la provincia. Holguín, 2007.
61. Consejo Nacional de Grados Científicos de la Republica de Cuba. Normas y resoluciones para el desarrollo de los Grados Científicos de la Republica de Cuba. Ciudad de la Habana. 2005
62. CORTIJO JACOMINO, René. Didáctica de las ramas técnicas: una alternativa para su desarrollo. [Soporte digital]. ISPETP. La Habana, 1996.

63. CRUZ FONT, Jaime Dámaso. Modelo didáctico para el desarrollo de competencias de la Informática Médica en el proceso de formación inicial del Médico General Básico. Tesis en Opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Médica "Mariana Grajales Coello". Holguín, 2009.
64. DEL LLANO MELÉNDEZ, Mirta, et al. La experiencia cubana en la universalización de la Educación Superior Pedagógica. [Soporte digital]. Congreso internacional Pedagogía. Curso 7. La Habana, 2007.
65. DEL REAL HERNÁNDEZ, José Ricardo; Rolando Miguel Bermejo Correa y Jorge Tamayo Collado. Estrategia de mejoramiento del desempeño profesional de agentes educativos de la educación básica para jóvenes y adultos. Curso 65. Congreso internacional Pedagogía. La Habana, 2009.
66. DENIS VALDIVIA, Jesús Alioska, et al. Las TIC, una vía para la preparación metodológica del profesor en la Universidad Cubana. [en línea]. Visitado: 17 marzo 2010; 14:00 hora de Cuba. Disponible: monografías.com.
67. DE PABLOS PONS, Juan. La tecnología educativa en el marco de la sociedad de la información. [en línea]. Revista Fuentes. Nº 4. Sevilla, noviembre 2002. Visitado: 2 de junio de 2008; 10:30 hora de Cuba. Disponible: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>.
68. DÍAZ BOMBINO, Aniano A. Metodología para la superación de los profesores de especialidades no informáticas en la creación de sitios Web docentes. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara, 2006.
69. DÍAZ FERNÁNDEZ, Georgina. Concepción teórico-metodológica para el uso de la computadora en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Educación Primaria. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de ciencias pedagógicas "Enrique José Varona". Ciudad de La Habana, 2006.

70. DOMÍNGUEZ ZALDÍVAR, Eliberto. Informe sobre la situación de la maestría en Ciencias de la Educación. Facultad de Ciencias Técnicas. UCP "José de la Luz y Caballero". Holguín. 20 de octubre del 2009.
71. DORTA MONTEJO, Rubén. Metodología del aprendizaje y la enseñanza. Programa de asignatura. Carrera Eléctrica. UCP "José de la Luz y Caballero". Holguín. 2000.
72. EDUTEC: Revista electrónica de tecnología educativa. Desarrollo Humano y Cambio Educativo. [En línea]. Visitado 20 de diciembre, 2009; 10:00 hora de Cuba. Disponible: <http://www.uib.es>.
73. ENGELS, Federico. Dialéctica de la naturaleza. Editora política, La Habana, 1979.
74. ENRÍQUEZ O'FARRILL, Isora y otros. Tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza - aprendizaje del preuniversitario. Curso preevento 63. Congreso Internacional Pedagogía. La Habana, 2009.
75. ESCALONA REYES, Miguel. La estadística dentro... de la educación. [Soporte digital]. Taller nacional de física y matemática. Holguín, Cuba, 2009.
76. Espasa - Calpé. Diccionario de sinónimos y antónimos. [En línea]. 2005. Visitado 25 de noviembre, 2009; 8:00 hora de Cuba. Disponible: <http://www.wordreference.com>.
77. EXPÓSITO RICARDO, Carlos. La informática y su papel en la Educación. Sistemas Operativos. En IPLAC. Fundamentos de la investigación educativa. Maestría en Ciencias de la Educación. La Habana, 2009.
78. Facultad de Ciencias Técnicas. Estrategia para el curso 2008-2009. Universidad de Ciencias Pedagógicas. "José de la Luz y Caballero". Holguín, 2008.
79. FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, José Ramón. Intervención televisiva del ex ministro de educación de Cuba, en el programa Mesa redonda, canal Cuba visión. 18 de sep 2009.

80. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Ana María. Estilos de comunicación. La comunicación y su importancia en la educación. En Zilberstein Toruncha, J. et al. Preparación pedagógica integral para profesores universitarios. Editorial Félix Varela, 2006, p. 165-179.
81. FORNEIRO RODRÍGUEZ, Rolando, et al. Universalización de la Educación Superior Pedagógica: modelo pedagógico de formación docente. Curso preevento 19. Congreso internacional Pedagogía, La Habana, 2007.
82. -. La Educación Superior Pedagógica. Retos para la formación de educadores. Curso preevento 8. Congreso internacional Pedagogía. La Habana, 2009.
83. FUENTES GONZÁLEZ, H; Ulises Mestre Gómez; Faustino Leonel Repilado Ramírez. Fundamentos didácticos para un proceso de enseñanza-aprendizaje participativo. Santiago de Cuba. 1997
84. FUENTES GONZÁLEZ, Homero Calixto; Ilsa Bernardina Álvarez Valiente. Dinámica del proceso docente educativo de la Educación Superior. Centro de estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran", Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1998.
85. -. Didáctica de la Educación Superior, Santa Fe de Bogotá, 2000.
86. -. Pedagogía y didáctica de la Educación Superior. Centro de estudio de Educación Superior. "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente. 2009.
87. -. La diversidad en el proceso de investigación científica. [Soporte digital]. Centro de estudio de Educación Superior. "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente. 2004.
88. GARCÍA BATISTA, Gilberto et al. Modelo para el posgrado en la Universalización. Curso Preevento 10. Congreso Pedagogía. La Habana, 2009.
89. GARCÍA MORA, Héctor Manuel. Propuesta de un sistema de capacitación para docentes del municipio de Miranda... en la utilización de las nuevas tecnologías de información y la comunicación (TIC). Universidad bolivariana de Venezuela - misión sucre. República bolivariana de

- Venezuela. Congreso internacional Pedagogía. Simposio 10. Tecnologías de la información y las comunicaciones en la transformación de los procesos educativos. La Habana, 2007.
90. GELL LABAÑINO, Adia; Guilarte Columbié, Herma. La formación inicial y permanente del maestro rural. perspectivas desde la universalización. Curso preevento 47. Congreso Internacional Pedagogía. La Habana, 2007.
91. GÓMEZ GUTIÉRREZ, Luís Ignacio. La universalización de la Educación superior pedagógica. Impacto y proyecciones estratégicas sobre el sistema educacional cubano. Congreso Internacional Universidad. La Habana, 2006.
92. GONZÁLEZ ALMAGUER, Armín. Estadística aplicada a las investigaciones educacionales. Notas de clase de la maestría en Investigación Educativa. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Holguín, 1998.
93. -.El método Delphi y el procesamiento estadístico de los datos obtenidos de la consulta a los expertos [Soporte digital]. Holguín, 2001
94. -. El método Delphi. Hoja de cálculo en Exel [Soporte digital]. Holguín, 2001.
95. GONZÁLEZ CASTRO, Vicente. Medios de enseñanza. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1979.
96. -. Apuntes para evaluar el uso de los medios de enseñanza. En Educación. -- Año XV, no. 59. p. 58-68. La Habana, oct.-dic., 1985.
97. -. Teoría y práctica de los medios de enseñanza. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1986.
98. -. Diccionario cubano de medios de enseñanza y términos afines. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1990.
99. GONZÁLEZ MORALES, Alfredo. La universidad cubana actual: retos y perspectivas. [Soporte digital]. Centro de Estudios de la Educación Superior Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. [Sin fecha].

100. GONZÁLEZ SOCA, Recarey Fernández y Addine Fernández. La dinámica del proceso de enseñanza - aprendizaje mediante sus componentes. En Addine Fernández, F. "Didáctica: teoría y práctica", Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004, p.66-85.
101. GUANCHE MARTÍNEZ, Adania, M.Sc. Edelmira Rodríguez Suñol; María Elena Acosta Acosta. La televisión, el video y la computación desde una perspectiva didáctica revolucionaria. Curso preevento Pedagogía. La Habana, Cuba, 2005. ISBN 959-18-0055-X
102. GUETMANOVA, A. Lógica en forma simple de lo complejo / A. Guétmanova, M. Panov, V. Petrov, Ed. Progreso. Moscú, 1991.
103. GUTIÉRREZ LAM, José A. y Olga Ferragut Rodríguez. Las Nuevas Tecnologías en la Universalización. Retos y perspectivas. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive". Pinar del Río, 2003.
104. HASE, Stewart and Kenyon, Chris. From Andragogy to Heutagogy. Southern Cross University. PO Box 157. Lismore 2480. NSW, Australia. Faculty of Education Language and Community -Services - 2001. Última actualización: 14 December, 2000. Disponible: <http://ultibase.rmit.edu.au//Articles/dec00/hase2.htm>.
105. HERNÁNDEZ CIRIANO, Ida M. Trabajo grupal en la formación académica de posgrado. En García Batista, A. G. et al. Modelo para el posgrado en la Universalización. Curso Preevento 10. Congreso Pedagogía. La Habana, 2009, p. 80-90.
106. HERRERO TUNIS, Elsa y Niurka Valdés Montalvo. Problemas actuales de la pedagogía y la formación del profesional universitario. La didáctica en el contexto de las ciencias pedagógicas. En Zilberstein Toruncha, J. et al. Preparación pedagógica integral para profesores universitarios. Editorial Félix Varela, 2006, p. 1-19.

107. HORRUITINER SILVA, Pedro. La universidad cubana: el modelo de formación. Editorial Universitaria. Ciudad de La Habana, 2008. ISBN 978-959- 16-0676-1.
108. HORRUITINER SILVA, Pedro. La Universidad latinoamericana en la época actual. Tendencias, retos y propuestas innovadoras. [Show de Power Point]. 7mo. Congreso Internacional de Educación Superior .Sala 10, Lunes, Curso 2. La Habana, 2010.
109. HURTADO CURBELO, Fermín et al. Uso del software educativo en la escuela cubana y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Curso 40. Congreso internacional Pedagogía. La Habana, 2009.
110. ILICH LENIN, Vladimir. Cuadernos filosóficos. Editora Política, La Habana, 1979.
111. JAMES, EDWYN. Nuevas tecnologías en el nivel de postgrado. [En línea]. Center for educational research and innovation OECD. Visitado: octubre 21 2010. 10:30 hora de Cuba. Disponible: <http://www.oecd.org./bookshop/>.
112. JARDINOT MUSTELIER, Luís Roberto et al. La autosuperación profesional de docentes de la Educación Media Superior desde su puesto de trabajo a través del multimedia "pedagogía a tu alcance". Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". Congreso internacional Pedagogía. Simposio 10. Tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de los procesos educativos. La Habana, 2007.
113. JEVEY VÁZQUEZ, Ángel Felipe, José Ignacio Reyes González. Experiencias en la preparación de los profesores adjuntos de historia de Cuba en las condiciones de la universalización. [Soporte digital]. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey", Las Tunas, Cuba, 2003.
114. KINDELÁN RAMÍREZ, Luís F.; Román Cleger Molina. Sistema de acciones de superación: una vía para perfeccionar el desempeño del tutor en la formación de docentes de la carrera Mecánica de la

microuniversidad... [Soporte digital]. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Frank País". Santiago de Cuba, 2010.

115. KONSTANTINOV, F. Fundamentos de filosofía marxista – leninista. Parte I. Materialismo dialéctico. Pueblo y Educación, La Habana, 1984.
116. LABAÑINO RIZZO, César y Mario del Toro Rodríguez. Multimedia para la educación. Pueblo y educación. La Habana, 2001.
117. LABARRERE REYES, G. Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1988.
118. LAMAS GONZÁLEZ, Margarita de las N. la superación de los profesores de Historia como promotores del desarrollo de la formación humanista en la Escuela Politécnica Cubana actual. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". Ciudad de la Habana, 2006.
119. LASTRE VERA, Lázaro G. Modelo de gestión territorial de la educación de postgrado para el sector empresarial. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Bayamo, 2003.
120. LEIVA PÉREZ, Adria. Estrategia de superación semipresencial en la microuniversidad para los profesores de la educación especial que atienden a escolares con baja visión. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela". Villa Clara, 2007.
121. LEÓN GARCÍA, Margarita; Abreu Regueiro, Roberto. Fundamentos y problemas actuales de la pedagogía profesional. [Soporte digital]. Material básico. Maestría en Ciencias de la Educación. Mención Educación Técnica y Profesional. ISPEETP. 2006.
122. LEÓN GARCÍA, Margarita; Mena Lorenzo, Juan A.; Martín Martínez; Emilia. La integración escuela politécnica-entidad laboral y la formación profesional de los futuros bachilleres técnicos: concepción

teórica y metodologías de realización. [Soporte digital]. Experiencias. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". Evento base pedagogía, 2009.

123. LIMA MONTENEGRO, Sylvia. Sistema de desarrollo de la Educación a Distancia con uso de las TIC para la capacitación y superación de docentes. Proyecto de Investigación. IPLAC. La Habana. 2004.

124. -. Modelos y tecnologías de la educación a distancia. Curso Preevento 41. Congreso Pedagogía. La Habana, 2009.

125. LÓPEZ CHAVIANO, Maria de las M. et al. Puntos de partida y presupuestos teórico – metodológicos de la comunicación a considerar en el diseño de un modelo de educación a distancia para la superación profesional a directivos educacionales en condiciones de universalización de la Educación Superior. I Simposio de educación a distancia. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela" Villa Clara Cuba, 2005. Biblioteca Digital Educación a Distancia Vol. II ISBN 959-18-0180-7.

126. LÓPEZ HURTADO, Josefina et al. Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. En Colectivo de autores. Compendio de pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2002. p. 45 - 60.

127. MARQUÉS GRAELLS, Pere. Enseñanza de adultos. [En línea]. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. 2004. Visitado: 15 de marzo 2010. Disponible: <http://dewey.uab.es/pmarques>.

128. -. Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. [En línea]. Visitado 10 marzo 2009. Última revisión: 3 julio del 2007. Disponible [http://dewey. Uab.es/marques](http://dewey.Uab.es/marques).

129. -. La tecnología educativa: conceptualización, líneas de investigación. Visitado 10 marzo 2009. Última revisión: 3 julio del 2007. Disponible <http://dewey.uab.es/marques>.
130. MARTÍNEZ ANGULO, Marta; Fátima Addine Fernández. Educación postgraduada de maestros y profesores: fundamentos psicológicos y didácticos. Congreso internacional Pedagogía. Curso 82. La Habana, 1995.
131. MARTÍNEZ LLANTADA, Marta. El profesor tutor en el proceso de universalización de la universidad. [Soporte digital]. Congreso internacional Pedagogía. Curso 74. La Habana, 2005.
132. MAYO PARRA, Israel. Cambio educativo en Cuba: antecedentes y contexto. [Soporte digital]. [Sin otros datos].
133. MÉNDEZ BATISTA, Elena Antonia. superación profesional para los instructores de la especialidad Comercio del Instituto politécnico de economía y servicios: "Juan George Soto Cuesta" del municipio de Banes. Tesis en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín, 2008.
134. MENIN, Ovide. Pedagogía y Universidad. Ed. Homo Sapiens. Rosario, Argentina, 1992.
135. MES (Ministerio de Educación Superior de Cuba). Resolución No. 6 /1996. Reglamento de la Educación de Posgrado de la república de Cuba. Impreso en el combinado poligráfico de la empresa de producción de la Educación Superior. La Habana, 1996.
136. -. Resolución No. 132 / 2004. Educación de Posgrado de la república de Cuba. Impreso UEB de producciones gráficas cooperadas. ENPSES- MERCIE GROUP, enero, 2005.
137. -. Instrucción No. 001/2006. Normas y Procedimientos para la Gestión del Posgrado. Anexos a la Resolución 132/2004. 13 de diciembre de 2006a
138. -. Resolución No. 128 / 2006 Reglamento para la aplicación de las categorías docentes de la Educación Superior, 2006b.

139. -. Resolución No. 210/2007. Reglamento para el trabajo docente y metodológico en la Educación superior. La Habana, 2007.
140. -. Planes de estudio D. Licenciatura en Educación, Carrera Mecánica. Comisión nacional de la Carrera. Coordinador: Osvaldo Posada Ortega, UCP "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar". La Habana, 2010.
141. MINED (Ministerio de Educación de Cuba). La escuela como microuniversidad en la formación integral de los estudiantes de carreras pedagógicas. Octubre 2003.
142. -. VI Seminario Nacional para educadores. Tabloide. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2006.
143. -. Programa ramal 8. Trienio 2008-2011. La formación inicial y permanente de los profesionales de la educación en Cuba. La Habana, 2008a.
144. -. Reglamento metodológico del Ministerio de educación. Resolución No. 119. La Habana, 2008b.
145. -. Programa de Informática Educativa. República de Cuba, 2000. En IPLAC. Maestría en Ciencias de la Educación. La Habana, 2009.
146. MONTALVO BARRIOS, Heidy. Andragogía: Modelo para enseñanza de adultos. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia, 2007.
147. -. Modelo de enseñanza – aprendizaje para un software educativo basado en la andragogía y el diseño instruccional...Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia. Visitado: 21 mayo 2010. Disponible: <http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:1200/seta/index.html>.
148. MONTERO O'FARRILL, José L. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la sociedad y la educación. [En línea]. Revista Electrónica de Tecnología Educativa No. 21/ julio 06. Mallorca, España. Visitado: 23 noviembre 2009. 10:10 hora de Cuba. Disponible: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>. ISSN: 1135-9250.

149. NUÑEZ JOVER, Jorge. Aproximación a la sociología cubana. [Soporte digital]. Dirección de postgrado Universidad de la Habana. Cuba. Papers 52, 1997. 187-2003.
150. NUÑEZ JOVER, Jorge; Luís Félix Montalvo; Isarelis Pérez Ones. La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva Universidad: una aproximación conceptual. [Soporte digital]. En La nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. Compiladores: Dimas Hernández Gutiérrez, et al, Editorial Félix Varela, La Habana, 2006, p. 5-20, ISBN 959-258-971-2.
151. NUÑEZ R., N. y Pedro G. Palacios C. La superación docente continua: algunos criterios para su perfeccionamiento. [En línea]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Perú. Visitado: 25 noviembre 2010. 10:10 hora de Cuba. Disponible:
<http://www.rioei.org/deloslectores/771Nunez.PDF>.
152. OJEDA SUAREZ, Rafael. Gestión del conocimiento en el desarrollo local. [Soporte digital]. En La nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. Compiladores: Dimas Hernández Gutiérrez, et al, Editorial Félix Varela, La Habana, 2006. p. 21-31, ISBN 959-258-971-2.
153. Organización internacional de normalización. Información y documentación - Referencias bibliográficas. [Soporte digital]. Norma internacional ISO 690. 12ª ed. 1987. Traducido al español: Mauricio Silva Carreño. Bibliotecólogo. Sistema de Biblioteca - Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Revisado: Marisol Fernández Jiménez. Sub directora Sistema de Biblioteca - Pontificia Universidad Católica de Valparaíso; y Alejandra Muñoz Cornejo. Periodista Sistema de Biblioteca - Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
154. Organización internacional de normalización. Información y documentación - Referencias bibliográficas. [Soporte digital]. Norma internacional ISO 690-2. Primera edición 1997-11-15. Caja

postal 56 CH 1211. Génova 20 Suiza.

155. ORTIZ TORRES, Emilio A.; Maria de los Ángeles Mariño Sánchez. Problemas contemporáneos de la didáctica de la Educación Superior. [Soporte digital]. Universidad de Holguín. Centro de estudios sobre ciencias de la educación superior. 2003
156. ORTIZ TORRES, Emilio Alberto. Fundamentos psicológicos del proceso de enseñanza - aprendizaje universitario .Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria, 2008. 2 ed. -- ISBN 978-959-16-0738-6.
157. -. La utilización de las contradicciones dialécticas en las tesis doctorales en ciencias pedagógicas. Centro de Estudios sobre Ciencias de la Educación Superior. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Revista Pedagogía Universitaria Vol. XIV No. 1 2009
158. OSTLE, Bernard. Estadística aplicada. Editorial Científico Técnica. La Habana, 1981.
159. PADRÓN ANEIRO, Jorge y María del Rosario Prado Morejón. La formación inicial y permanente del personal docente en el mejoramiento de los sistemas educativos. Propuesta para la preparación pedagógica del profesor adjunto a partir de los problemas profesionales en las condiciones de la universalización. Congreso internacional Pedagogía. La Habana, 2007.
160. PALOMINO ALEMÁN, Adalys y José Sánchez Suárez. Filosofía de la educación. Notas de clase del doctorado curricular colaborativo. Holguín, 2007
161. PARDO GÓMEZ, Elena y José Miguel Izquierdo Lao. La dinámica del proceso docente educativo en la Educación Superior con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Revista pedagogía universitaria. Vol. X No. 5. 2005.
162. PELLIZZERI R., Elisa T. Y. Universidad bolivariana de Venezuela fundación "misión sucre" programa municipal de formación de educadores el sombrero. Estado Guárico, Venezuela: formación del nuevo educador en los cambios de la era digital. Congreso internacional Pedagogía.

- Simposio 10. Tecnologías de la información y las comunicaciones en la transformación de los procesos educativos. La Habana, 2007.
163. PEÑALVER CRUZ, Leticia; Marta Martínez Angulo. Una aproximación a los fundamentos psicopedagógicos de la Universalización de la Educación Superior pedagógica. Congreso Pedagogía, La Habana, 2007.
164. PÉREZ DRIGGS, Luís Enrique. Propuesta de acciones metodológicas para mejorar la calidad de la formación laboral en los estudiantes de 3ro y 4to años de la especialidad servicio gastronómico. Tesis en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación. Mención. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero", Holguín, 2009.
165. PÉREZ FERNÁNDEZ, Vicenta. Proyecto IPLAC – Universidad de Postgrado Virtual. Concepción y diseño de cursos a distancia. [Soporte digital]. Congreso internacional Pedagogía. Curso 85. La Habana, 2005.
166. -. La preparación informática del docente para la Educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza. Congreso Pedagogía. La Habana, 2007.
167. PÉREZ TORRES, Amaury. El aprendizaje colaborativo en la formación del profesor de informática en condiciones de universalización. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas (en preparación). Holguín, 2009.
168. PONS, Juan de Pablos. Las Nuevas tecnologías de la información en la educación. Ed. Alfar, Sevilla, 1992.
169. RAPOSO VILLAVICENCIO, Rita María. Fundamentos filosóficos, pedagógicos y psicológicos de la Educación a Distancia en la enseñanza de posgrado. Facultad de Informática Universidad de Camagüey, 1997.
170. RECAREY FERNÁNDEZ, Silvia. Las relaciones maestro – estudiante, ¿qué tipo de relaciones

son? En Addine Fernández, F. Didáctica: teoría y práctica”, Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004, p. 141-150.

171. REYES HERNÁNDEZ, César. Evolución de las nuevas tecnologías y su aplicación en la educación. [Soporte digital]. [Sin otros datos].
172. REYES GONZÁLEZ, José Ignacio. Acerca de los problemas teóricos y metodológicos del aprendizaje. [Soporte digital]. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Pepito Tey”, Las Tunas, 2002.
173. RICO MONTERO, Pilar. La zona de desarrollo próximo. Procedimientos y tareas de aprendizaje. Pueblo y Educación. La Habana, 2003.
174. RODRÍGUEZ LAMAS, Raúl et al. Introducción a la informática educativa. Universidad de Pinar del Río- ISPJAM. 2000.
175. -. Reflexiones sobre la enseñanza de la informática. En Zilberstein Toruncha, José, et al. Preparación pedagógica general para profesores universitarios. Editorial Félix Varela, 2003, 255-281.
176. RODRÍGUEZ SOSA, José Benito. Una propuesta metodológica para la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las funciones matemáticas. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”. Ciudad de la Habana, 2003.
177. ROJAS ALCINA, Mercedes del Carmen. La formación permanente de los profesionales adjuntos de la educación primaria, en las condiciones de la universalización. [En línea]. Visitado: 23 marzo 2010. 8:50 hora de Cuba. Disponible: [http:// www.ilustrados.com.publicaciones](http://www.ilustrados.com/publicaciones).
178. -. La autosuperación profesional del profesor a tiempo parcial de la educación primaria en Holguín. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín, 2009.
179. ROQUE DOVAL, Yamila. Principios para la co-construcción de una Situación Social de Desarrollo

con el empleo de las TIC como mediadoras en el Proceso de Enseñanza. [En línea]. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Visitado: 10 de marzo de 2009.

15 hora de Cuba. Disponible:

http://epacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19937&dsID=Principios_para_la_co-construcci__n_de_una_Situaci__n.pdf.

180. ROSENAL M. y G.M. Straks. Categorías del materialismo dialéctico. Editorial Grijalbo. México, 1960.
181. ROSS MARTIN, Alexis Germán. Superación profesional para los instructores de la especialidad Servicios gastronómicos del Instituto politécnico de economía y servicios: "Juan George Soto Cuesta" del municipio de Banes. Tesis en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín, 2008.
182. SARMIENTO TORRES, Freddy Rafael. La formación de la competencia informática en la carrera licenciatura en educación de la especialidad eléctrica. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín, 2008.
183. SEGURA SUÁREZ, Maria Elena, et al. Teorías psicológicas y su influencia en la educación. Pueblo y Educación. La Habana, 2005.
184. SIEGEL, Sidney. Diseño experimental no paramétrico. Edición Revolucionaria. La Habana, 1987.
185. SILVA CRUZ, Mariela, Rafael Tejeda Diaz, Lisandro Carralero Hidalgo. La formación de la competencia de informática en el Bachiller técnico de la especialidad Viales. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Evento internacional la Matemática, la Física y la Informática. Holguín, 2009.

186. SILVEIRA GUERRERO, Lidia Noemí. Material docente para vincular la Historia de Cuba con la Historia Local en la Educación Técnica Profesional del municipio de Banes. Trabajo en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Instituto Superior Pedagógico,"José de la Luz y Caballero". Holguín, 2009.
187. Simposio sobre las TIC. Congreso internacional Pedagogía. La Habana, 2007.
188. SUÁREZ IRIZARRIS, Lino Dilver. Alternativa metodológica para la formación permanente de los profesores de la sede municipal de la EFIS. Congreso Pedagogía. La Habana, 2007.
189. TÉLLEZ LAZO, Luís. Modelo didáctico del proyecto como forma de organización de la práctica preprofesional de los técnicos medios en electricidad. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín, 2005.
190. -. El proyecto técnico como forma de organización didáctica en la Educación Técnica y Profesional. En Colectivo da autores. Las competencias en la formación de los profesionales y técnicos de agronomía en el sistema educativo cubano. Curso 32. Congreso internacional de Pedagogía, La Habana, 2009, p. 70-81.
191. TORRES BATISTA, César. La Educación de Posgrado en el proceso de la universalización de la Educación Superior Pedagógica. Curso preevento. Congreso de Pedagogía. La Habana. 2007.
192. TORRES DÍAZ, Jorge Luís. La dirección del mejoramiento del desempeño profesional del tutor responsabilizado con la formación de docentes para la Educación Técnica y Profesional. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto superior pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín, 2008.
193. TORRES LIMA, Pastor G. Didáctica de las nuevas Tecnologías de la información y la comunicación. [Soporte digital]. ISP Félix Varela. Villa Clara. [Sin fecha especificada].

194. TORRES PÉREZ, Gisela et al. Dirección educacional y desarrollo de las instituciones técnico profesionales. Instituto Superior para la Educación Técnica y Profesional. "Héctor A. Pineda Zaldívar". Congreso internacional Pedagogía. Curso 64. La Habana, 2009.
195. TORRES TORRES, Isabel Cristina. Modelo para la dirección de la superación profesional del profesor a tiempo parcial en la educación secundaria básica. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín, 2007.
196. UCPH (Universidad de Ciencias Pedagógicas de Holguín) "José de la Luz y Caballero". Vicerectoría de pregrado. Informe estadístico, Holguín, 2008.
197. UNESCO. Estándares de competencias en TIC para docentes. [En línea]. Visitado: 18 junio 2010. 11:30 hora de Cuba. Última actualización: enero 8 de 2008. Disponible: <http://www.eduteka.org.EstandaresDocentesUnescod.php>.
198. -. Las Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación UNESCO. [En línea]. Visitado: 18 junio 2010. 11:30 hora de Cuba. Última actualización: marzo 2004. Disponible: www.trilce.com.uy. ISBN 9974-32-350-9
199. -. Las nuevas tecnologías: ¿espejismo o realidad? [En línea]. Boletín del sector educación de la UNESCO. Visitado: 25 de mayo 2010. 10:30 hora de Cuba. Disponible: www.unesco.org/educación.
200. VAQUERO SÁNCHEZ, Antonio. La tecnología en la educación. TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. Congreso colombiano de Informática marzo- abril 1998.
201. VALIENTE SANDÓ, Pedro. Concepción sistémica de la superación de los directores de secundaria básica. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". Holguín, 2001.

202. -. La superación profesional de docentes y directivos educacionales: una propuesta para su dirección. Congreso internacional Pedagogía, Curso preevento 77, La Habana, 2005. ISBN 959-18-0087-8
203. VAN TILBURG NORLAND, Emmalou. Why Adults Participate? Journal of extension. Department of Agricultural Education. Ohio State University - Columbus. Volume 30 Number 3. 1992. Visitado: 15 de mayo 2010. 10:30 hora de Cuba. Disponible: <http://www.joe.org/joe/1992fall/a2.html>.
204. VIDAL LEDO, María; Bertha Fernández Oliva. Andragogía. . [En línea]. Revista Educación Médica Superior. 17(4). Visitado: 6 de Nov del 2009. Disponible: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol17_4_03/ems11403.htm.
205. VIVAS ROSALES, Juan Carlos. Diagnóstico sobre el uso adecuado de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje por parte de los asesores de los programas de formación de grado de la aldea universitaria de Ayacucho de la Universidad bolivariana de Venezuela-misión Sucre. República bolivariana de Venezuela. Congreso internacional Pedagogía. Simposio 10. Tecnologías de la información y las comunicaciones en la transformación de los procesos educativos. La Habana, 2007.
206. ZALDÍVAR SALAZAR, Mario. Respuesta del MES, información solicitada sobre otras formas de organización de la superación profesional. [correo electrónico]. Mensaje para Oscar Aguilera Lozada. mayo 12 del 2006. Comunicación personal.
207. ZILBERSTEIN TORUNCHA, José. Los métodos, procedimientos de enseñanza - aprendizaje y las formas de organización: su relación con los estilos y estrategias para aprender a aprender. En Zilberstein Toruncha, José, et al. Preparación pedagógica integral para profesores universitarios. Editorial Félix Varela, La Habana, 2006, p 73-97.

208. ZUMBADO FERNÁNDEZ, Héctor. Modelo didáctico de un libro de texto en formato electrónico para la asignatura Análisis Químico de los Alimentos I en la carrera de Ciencias Alimentarias. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro para la educación de avanzada. Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría". Ciudad Habana, 2004.

ANEXOS

Anexo 1

Indicadores para la apreciación del desempeño de los PTP de la ETP a partir del cumplimiento de sus funciones como profesores universitarios

Se considera el desempeño profesional en la categoría de ALTO cuando:

- Cumple con los roles inherentes a la función docente educativa con énfasis en el trabajo educativo que realiza con sus estudiantes para la formación de valores éticos y morales, convicciones personales, hábitos de conducta, para convertirlos en personalidades integralmente desarrolladas que piensen y actúen creadoramente, aptas para construir una nueva sociedad, además de cumplir las regulaciones establecidas para el personal docente universitario.
- Cumple con los roles inherentes a la función docente – metodológica con énfasis en la planificación, ejecución y control del proceso docente de pregrado de acuerdo con su categoría docente.
- Cumple con los roles inherentes a la función de superación a partir de elevar constantemente sus conocimientos pedagógicos, científico-técnicos y culturales.
- Cumple con los roles inherentes a la función de investigación para realizar investigaciones, trabajos de desarrollo y de innovación tecnológica, así como servicios científico técnicos y de aplicación que contribuyan al desarrollo de la sociedad y al perfeccionamiento de la vida social en su conjunto.

Se considera el desempeño profesional en la categoría de MEDIO cuando:

- Cumple con los roles inherentes a la función docente educativa, pero muestra algunas limitaciones en cuanto al trabajo educativo que realiza con sus estudiantes para la formación de valores éticos y morales, convicciones personales y hábitos de conducta.
- Cumple con los roles inherentes a la función metodológica pero muestra limitaciones en los aspectos siguientes:

1. En la profundización del contenido de las asignaturas que imparte en correspondencia con el nivel de Educación Superior.
 2. En el empleo de métodos y estilos de dirección del aprendizaje en los cuales instruya, eduque y desarrolle la personalidad de sus estudiantes de manera integrada, contextualizada a partir del diagnóstico pedagógico integral.
 3. En el uso de medios de enseñanza con énfasis en las TIC.
- Cumple con los roles inherentes a la función de superación a partir de elevar constantemente sus conocimientos pedagógicos científico-técnicos y culturales, aunque muestra limitaciones en la aplicación de los mismos a través de las funciones docente educativa y docente metodológica.
 - Cumple con los roles inherentes a la función de investigación para realizar investigaciones, trabajos de desarrollo y de innovación tecnológica, así como servicios científico técnicos y de aplicación que contribuyan al desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad y al perfeccionamiento de la vida social en su conjunto.

Se considera el desempeño profesional en la categoría de BAJO:

- Cumple con los roles inherentes a la función docente educativa, pero muestra limitaciones en cuanto al trabajo educativo que realiza con sus estudiantes para la formación de valores éticos y morales, convicciones personales y hábitos de conducta y en las regulaciones establecidas para el personal docente universitario.
- Cumple con los roles inherentes a la función metodológica pero muestra limitaciones en los aspectos siguientes:
 1. En la profundización del contenido de las asignaturas que imparte en correspondencia con el nivel de Educación Superior.

2. En el empleo de métodos y estilos de dirección del aprendizaje en los cuales instruya, eduque y desarrolle la personalidad de sus estudiantes de manera integrada, contextualizada y a partir del diagnóstico pedagógico integral.
 3. En el uso de medios de enseñanza con énfasis en las TIC.
 4. En la aplicación de las formas de organización de la clase establecidas por el MES (clase encuentro, conferencia, clase práctica, seminario, taller)
 5. En la evaluación de la marcha y estado del aprendizaje de los estudiantes según el seguimiento al diagnóstico pedagógico integral.
- En la función de superación demuestra limitaciones en la apropiación y aplicación de los conocimientos científico – técnicos y pedagógicos que recibe en su superación, a través de las funciones docente educativa, metodológica e investigativa.
 - En la función de investigación muestra poca participación y aportes en el desarrollo de investigaciones, trabajos de desarrollo y de innovación tecnológica, así como servicios científico técnicos y de aplicación.

Anexo 2

Guía de observación a clases

Objetivo: Constatar el estado del desempeño profesional de los PTP de la ETP en el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario.

Aspectos a observar:

1. Conocimiento sobre los documentos metodológicos (modelo del profesional de la carrera, plan de estudio, programa de la disciplina y la asignatura, P-1 y plan de clase) y normativos (resoluciones y circulares).
2. Dominio del contenido que imparte según las exigencias de la Educación Superior.
3. Planificación de la clase en correspondencia con las formas de organización de la Educación Superior.
4. Ejecución de la clase en correspondencia con los tipos de formas de organización de la Educación Superior, con énfasis en el empleo de métodos y tareas docentes desarrolladoras; uso de medios de enseñanza con énfasis en las TIC; trabajo educativo que realiza en la clase: salida al trabajo político e ideológico, formación de valores, tratamiento a la Educación Ambiental, Energética y la cultura económica y pedagógica profesional del profesor en formación; tratamiento a los programas directores y de la revolución;
5. Evaluación de los estudiantes según el diagnóstico.

Escalas evaluativas: Alcanza Excelente cuando se observa el cumplimiento de los indicadores establecidos; Alcanza Bien cuando muestra ciertas limitaciones en el cumplimiento de los indicadores 1 y 4 en los aspectos siguientes: el trabajo educativo y el uso de medios de enseñanza; Alcanza Regular cuando muestra ciertas limitantes en los indicadores 1, 4 y 5; Alcanza Mal cuando lo cumple con los indicadores establecidos para la categoría de regular.

Anexo 3

Entrevista a profesores a tiempo parcial de la ETP en la provincia de Holguín

Compañero (a):

La presente entrevista tiene como objetivo constatar el estado de su desempeño laboral para el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario. Muchas gracias.

Guía de preguntas:

1. ¿Cuáles son sus funciones como profesor universitario?
2. ¿Cómo evalúa usted el estado de su desempeño laboral para el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario?

Alto ___ Medio ___ Bajo ___

(Mostrar al entrevistado los indicadores que se emplearon para emitir el criterio evaluativo)

3. ¿Cómo valora usted el proceso de superación profesional que se desarrolla por la sede central y la sede pedagógica para mejorar su desempeño laboral en el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario?
4. ¿Qué recomendaciones pudiera ofrecernos para mejorar el proceso de superación profesional?

Anexo 4

Entrevista a directivos de las sedes pedagógicas

Compañero (a):

La presente entrevista tiene como objetivo constatar el estado del desempeño laboral del PTP de la ETP para el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario, así como el estado de la marcha del proceso de superación profesional. Sus respuestas constituirán un valioso aporte para la investigación. Muchas gracias.

Guía de preguntas:

1. ¿Cuáles son las funciones de un profesor universitario?
2. ¿Cómo evalúa usted el estado del desempeño laboral de los PTP de la ETP que trabajan en la sede pedagógica para el cumplimiento de sus funciones como profesor universitario? Alto ___
Medio ___ Bajo ___
(Mostrar al entrevistado los indicadores que se emplearon para emitir el criterio evaluativo)
3. ¿Cómo se ha desarrollado la superación profesional antes y después de la universalización (en cuanto a la planificación, organización, ejecución, control y evaluación de dicho proceso)?
4. ¿Considera que el proceso de superación profesional que se desarrolla actualmente es adecuado?
Sí ___ No ___ No sé ___ a) Argumente
¿Qué recomendaciones pudiera ofrecernos para mejorar la superación profesional, en pos de elevar el desempeño laboral de los PTP de la ETP?

Anexo 5

Tabla de interrelación de necesidades de superación profesional y potencialidades para satisfacerlas

La tabla que se muestra a continuación es hipotética pero permite comprender la manera en que se interrelacionan las necesidades de superación que tienen unos profesores con las potencialidades que tienen otros en el contexto de la microuniversidad. La primera columna indica la relación de profesores a tiempo parcial, en la segunda se dan las necesidades, en la tercera la cantidad de necesidades de cada profesor, en la cuarta se dan las potencialidades, en la quinta la cantidad de potencialidades.

Las letras minúsculas indican los aspectos en los cuales se pueden tener tanto necesidades como potencialidades, pueden ser más o menos generales y dependen tanto de los intereses externos al grupo como de los internos declarados por los profesores. Estos pudieran ser:

a: Cálculo de elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión.

b: Proceso tecnológico en el alto horno.

c: Inclusión de sonidos en las presentaciones electrónicas.

d: Determinar el régimen de corte durante el torneado.

Los PTP tendrán determinadas necesidades y potencialidades que no tienen por qué coincidir.

Necesidades que se dan en un solo profesor: a, g, h, j, l, m, n, o, p, q, r, s. Necesidades que se repiten:

c (3), b (2), d (2), e (3), f (3). Potencialidades que se dan en un solo profesor: b. Potencialidades que se

dan en más de un profesor: a (2), m (2), n (2), l (2), p (2). Las necesidades subrayadas indican las que es posible satisfacer dentro del grupo pues para ellas existen potencialidades.

La suma de las necesidades de cada uno de los profesores es 25, pero las repeticiones de necesidades hacen que el grupo solo tenga 17 que es a lo que se ha denominado solapamiento de necesidades. Lo

mismo pasa con las potencialidades pues la suma de las individuales es 11 pero el grupo solo tiene seis

lo que indica el solapamiento de potencialidades. Las necesidades subrayadas son las que encuentran una respuesta dentro del grupo lo que refleja el cubrimiento de necesidades por las potencialidades del grupo de profesores.

Tabla 2. Interrelación de necesidades y potencialidades.

P.T.P.	Necesidades (N)	Cantidad (N)		Potencialidades (P)	Cantidad (P)	
PTP 1	<u>c</u> , d, e, f, j, <u>l</u>	6		a, b, m, n	4	
PTP 2	<u>b</u> , c, e, f, <u>m</u> , <u>n</u>	6		l, p	2	
PTP 3	<u>a</u> , c, d, e, f, g, h	7		m, n, l, p	4	
PTPn	o, <u>p</u> , q, r, s, <u>b</u>	6		a	1	
Grupo	(<u>a</u> , <u>b</u> , <u>l</u> , <u>m</u> , <u>n</u> , <u>p</u>) y (c, d, e, f, g, h, j, ,o, q,r,s)	17	25	a, b, l, m, n, p	6	11

Las necesidades c, d, e, f, g, h, j, o, q, r, s no pueden ser satisfechas a expensas del propio grupo.

Tanto la repetición de necesidades como la de potencialidades son ventajosas. La necesidad "l" del profesor "PTP1" puede ser satisfecha tanto por las potencialidades de "PTP2", como por las de "PTP3".

Tienen la misma necesidad "b", "PTP2" y "PTPn", que puede ser satisfecha simultáneamente por "PTP1". Estas repeticiones aumentan las opciones.

Eso permite tomar las decisiones sobre la interrelación de necesidades con potencialidades para la superación profesional en el contexto de tal forma que en adelante se pueda realizar la sistematización de la apropiación y transmisión de los contenidos que faciliten el mejoramiento de la relación preparación y desempeño del PTP de la ETP en la microuniversidad con la ayuda de las TIC.

Para esto, después de realizada la selección, es necesario confeccionar el programa para la superación profesional.

Por ejemplo según la tabla hipotética de referencia el PTP 1 tiene potencialidades en "a", es decir en el cálculo de elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión, por tanto, este PTP elaborará el

programa (por ejemplo el del anexo 6) para el desarrollo de la superación profesional a desarrollar con el PTP 3 y así sucesivamente.

Por las formas tradicionales de desarrollar la superación profesional sería prácticamente imposible satisfacer la diversidad de necesidades que se dan en una práctica tan rica como la de la microuniversidad. Como se puede apreciar de las explicaciones dadas esta forma de organización de la superación profesional para el PTP de la ETP en la microuniversidad con el uso de las TIC es bastante original y viable.

Anexo 6

Ejemplo de un programa de superación profesional para la tutoría recíproca

I. Portada Microuniversidad "Juan George Soto Cuesta"

Municipio de Banes

Programa de cálculo de elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión

Total de horas: 32. Horas presenciales: ocho.

Autor: M. Sc. José Grass Ricardo, Prof. Auxiliar (PTP de la ETP de Banes)

II. Fundamentación

El presente programa está concebido para preparar a los PTP de la ETP de las especialidades de Mecánica y Mecanización en la impartición de los contenidos del programa de Resistencia de Materiales a los estudiantes de las carreras de Licenciatura en Educación de las especialidades antes referidas.

Está concebido para aquellos PTP de la ETP que muestran carencias en su desempeño profesional en el dominio de los contenidos relacionados con el cálculo de la resistencia de elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión (resistencia compuesta).

III. Objetivo del programa:

- Complementar los conocimientos que poseen los PTP de la ETP de las especialidades de Mecánica y Mecanización acerca de los contenidos sobre el cálculo de la resistencia en elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión combinada.

IV. Plan temático

Los contenidos objeto de apropiación por parte de los aprendices a los que se destina el programa son los siguientes:

1. Fuerzas. Momentos. Características de las secciones y los materiales.

2. Flexión simple. Torsión simple.
 3. Flexión y torsión combinada. Condición de resistencia.
 4. Ejercicios ideales para el cálculo de la resistencia de los elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión.
 5. Ejercicios reales para el cálculo de la resistencia de los elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión en la industria mecánica y la técnica agrícola.
- V. Distribución de tiempo:

Tabla 3. Distribución de tiempo para el desarrollo de los temas.

Temas	Horas Presenciales	Horas de autopreparación
Del 1 al 3	2	8
4	2	8
5	4	16
Total	8	32

VI. Orientaciones metodológicas

El programa está concebido para realizarlo en tres partes.

1. Apropiación de los fundamentos teóricos de la resistencia compuesta: torsión - flexión. En esta parte los aprendices se apropian de los fundamentos que sustentan el cálculo de la resistencia en elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión.

Para ello se realiza la presentación inicial y orientación de la autopreparación e intercambio profesional de los aprendices respecto de los contenidos a abordar.

Para favorecer la apropiación de los contenidos objeto de apropiación por parte de los aprendices se realizarán las acciones siguientes:

El enseñante:

- Presentación del programa.
- Orientación de la bibliografía de consulta y la que se encuentra en la computadora.

- Orientar tareas de autopreparación a los aprendices sobre los contenidos que se desarrollan en esta etapa, que hagan énfasis en la consulta y estudio de profundización en los horarios de tiempo de máquina para lo cual utilizarán el video "Ensayo de materiales dúctiles sometidos a cargas estáticas" y la presentación electrónica en Power Point: "Fundamentos teóricos sobre el cálculo de la resistencia compuesta en piezas sometidas a torsión y flexión" y el CD de la carrera de Mecánica y Mecanización según la versión existente.
- Debatir las tareas profesionales orientadas.
- Explicar con la ayuda de la computadora y el uso del Power Point los fundamentos teóricos de la resistencia compuesta en barras sometidas a la sollicitación de torsión y flexión combinadas.

Los aprendices deberán:

- Orientarse en el programa a desarrollar.
- Autoprepararse a través del tiempo de máquina con la ayuda del Power Point orientado por el enseñante, la consulta de la literatura visualizada en Acrobat Reader que se encuentran en el CD de las carreras de Mecánica y Mecanización, así como con la consulta del resto de la bibliografía
- Realizar las tareas profesionales a partir de la autopreparación con la ayuda del uso de la computadora (consulta y trabajo con la presentación electrónica en Power Point y el disco compacto de la carrera)
- Socializar mediante el intercambio de experiencias el resultado de las tareas profesionales. Esto puede realizarse por medio de foros de discusión mediante el uso de la computadora.
- Presentar y debatir los resultados de las tareas profesionales para lo cual deberán llevar medios de enseñanza apoyados en el uso de la computadora.

2. Ejercitación sobre el cálculo de la resistencia de elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión en ejemplos ideales.

Aquí los aprendices comienzan el desarrollo de habilidades básicas en el cálculo de elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión en ejemplos ideales. Se realiza la presentación y orientación de la autopreparación e intercambio profesional de los aprendices respecto de los contenidos a abordar.

Para favorecer la transmisión de los contenidos objeto de apropiación por parte de los PTP de la ETP durante esta etapa, se realizarán las mismas acciones relacionadas anteriormente, con la diferencia del cambio de los contenidos y en el uso de la presentación electrónica en Power Point: "Ejercicios hipotéticos sobre el cálculo de la resistencia compuesta en piezas sometidas a torsión y flexión"

Se propiciará el desarrollo de la evaluación y autoevaluación de los alumnos, para lo cual se puede explotar de manera no presencial los foros de discusión con la ayuda de la computadora.

3. Ejercitación sobre el cálculo de la resistencia de elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión en ejemplos típicos de la Mecánica y la Mecanización.

En esta etapa los aprendices consolidan las habilidades en el cálculo de elementos de máquinas sometidos a torsión y flexión pero esta vez en ejemplos típicos de piezas de elementos de máquinas y de la técnica agrícola.

Como en los casos anteriores se realiza la presentación inicial y orientación de la autopreparación e intercambio profesional de los aprendices respecto de los contenidos a abordar. Para favorecer la transmisión de los contenidos objeto de apropiación por parte de los PTP de la ETP que se entrenan durante esta etapa se realizarán las mismas acciones concebidas anteriormente, con la diferencia de que cambian los contenidos. Se propiciará el desarrollo de la evaluación y autoevaluación de los aprendices. Se puede explotar para ello en la autopreparación los foros de discusión con la ayuda de la computadora.

En esta etapa de cierre se valorará el significado que tiene para los aprendices los contenidos aprendidos.

VII. Bibliografía

La bibliografía está compuesta por la que se destina a la profundización en los contenidos y la que usarán los estudiantes de pregrado, tanto en los formatos de papel como en los digitales. Será utilizada por los aprendices presencialmente y para la autopreparación.

Se orientará como bibliografía en formato de papel:

- Stiopin, P. A. Resistencia de Materiales. – Editorial Mir, Moscú, 1979
- Pisarenko. Manual de Resistencia de Materiales. – Editorial Mir, Moscú, 1985
- Volmir, A. Problemas de Resistencia de Materiales. – Editorial Mir, Moscú, 1986

Bibliografía digitalizada:

- MINED. Resistencia de materiales. Documentos en Acrobat Rider del CD de la carrera de Mecánica.
- Grass Ricardo, José. Fundamentos teóricos sobre el cálculo de la resistencia compuesta en piezas sometidas a torsión y flexión. Presentación electrónica en Power Point.
- Grass Ricardo, José. Presentación electrónica en Power Point: "Ejercicios hipotéticos sobre el cálculo de la resistencia compuesta en piezas sometidas a torsión y flexión".
- Aguilera Lozada, Oscar. Ensayo de materiales dúctiles sometidos a cargas estáticas. Video.

VIII. Evaluación:

Para la evaluación se tendrán en cuenta los aspectos siguientes:

- Asistencia
- Participación que muestre dominio del contenido según.
- Autoevaluación del aprendiz.
- Criterio de evaluación del profesor en las categorías de Excelente, Bien, Aprobado y Desaprobado.

Anexo 7

Encuesta aplicada a los posibles expertos

Usted ha sido seleccionado como posible experto para ser consultado respecto del modelo y de la metodología, de la tutoría recíproca como forma de organización de la superación profesional del PTP de la ETP en la microuniversidad con el uso de las TIC, como parte de una investigación que se lleva a cabo como tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas.

Como parte del método empírico de investigación "consulta a expertos", antes de realizar la consulta correspondiente, es necesario determinar su coeficiente de competencia en este tema a los efectos de reforzar la validez del resultado. Por esta razón se le pide que realice las actividades siguientes:

1. En la tabla siguiente, marque con una equis (X) el valor que se corresponde con el grado de conocimiento que usted posee sobre la superación profesional de los PTP de la ETP. (Considere la escala que se le presenta en forma ascendente: el conocimiento sobre el tema referido crece desde 0 hasta 10).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autoevaluación del grado de influencia que cada una de las fuentes, que se le presentan a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterios sobre la superación profesional de los PTP de la ETP.

Para ello marque con una equis (X), según corresponde, en: A (alto), M (medio) o B (bajo).

Tabla 4. Influencia de las diferentes fuentes de argumentación.

Fuentes de argumentación	Grado de influencias de cada una de las fuentes		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Sus análisis teóricos propios.			(0,2)
Sus experiencias.	(0,5)	(0,4)	(0,2)
Trabajos de autores nacionales.	(0,025)	(0,024)	(0,022)
Trabajos de autores extranjeros.	(0,025)	(0,024)	(0,022)
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero.	(0,025)	(0,024)	(0,022)
Su intuición	(0,025)	(0,024)	(0,022)

Anexo 8

Encuesta aplicada a los expertos sobre el modelo y la metodología

Compañero (a): Usted ha sido seleccionado como experto para emitir su criterio valorativo respecto del nivel de pertinencia y factibilidad de cada uno de los subsistemas del modelo de la forma de organización de la superación profesional del PTP de la ETP en la microuniversidad con el uso de las TIC y la metodología para su aplicación. La respuesta a cada pregunta será de gran ayuda para los investigadores. Gracias.

Lea y analice con detenimiento los subsistemas del modelo y las etapas de la metodología que se anexan:

1. Marque con una X el nivel de pertinencia y factibilidad que usted le confiere a cada uno de los subsistemas del modelo y las etapas de la metodología. Para ello considere la escala siguiente: 1: INDISPENSABLE (I), 2: MUY ÚTIL (MU), 3: ÚTIL (U), 4: POCO ÚTIL (PU), 5: NO ÚTIL (N);

Tabla 5. Valoración del nivel de pertinencia y factibilidad del modelo.

SUBSISTEMAS DEL MODELO	1	2	3	4	5
1. Subsistema Espacio temporal. (C1)					
2. Subsistema Recursos humanos. (C2)					
3. Subsistema Recursos materiales (C3)					
4. Relación entre todos los componentes (C4).					
ETAPAS DE LA METODOLOGÍA	1	2	3	4	5
Etapas 1: Planificación de la tutoría recíproca (E1)					
Etapas 2: Ejecución de la tutoría recíproca (E2)					
Etapas 3. Control de la tutoría recíproca (E3)					
Relación entre las etapas de la metodología con los componentes del modelo (E4).					

2. ¿Qué recomendaciones pudiera ofrecer para mejorar estos resultados?

Anexo 9

Grado de pertinencia y factibilidad de los subsistemas del modelo y la metodología

Tabla 6. Grado de pertinencia y factibilidad del modelo (al realizar la segunda vuelta).

Aspectos sometidos a juicio	I	MU	U	PU	NU	T	Prom	N- Prom.	Categoría
C1	20	5	3	0	0	30	2,48	- 0,29	I
C2	19	8	2	1	0	30	2,09	0,10	MU
C3	4	15	11	0	0	30	1,95	0,24	MU
C4	18	3	9	0	0	30	2,25	- 0,08	I
Puntos Cortes	0,03	0,86	3,08	3,5		N = 2,19			

Tabla 7. Grado de pertinencia y factibilidad de la metodología (al realizar la segunda vuelta).

Aspectos sometidos a juicio	I	MU	U	PU	NU	T	Prom	N- Prom.	Categoría
E1	22	6	2	0	0	30	2,52	- 0,32	I
E2	13	8	8	1	0	30	1,84	0,36	MU
E3	12	11	7	0	0	30	2,20	0,01	I
E4	14	9	7	0	0	30	2,23	- 0,03	I
Puntos Cortes	0,03	0,87	3,08	3,50		N = 2,20			

Anexo 10

Estado inicial del desempeño profesional del grupo de PTP de la ETP seleccionado para el preexperimento pedagógico

Tabla 8. Resultado del diagnóstico inicial. Desempeño profesional del grupo de PTP de la ETP de la microuniversidad de Banes (octubre de 2009).

PTP	Desempeño	PTP	Desempeño
1	Bajo (B)	6	Medio (M)
2	Medio (M)	7	Bajo (B)
3	Medio (M)	8	Alto (A)
4	Bajo (B)	9	Medio (M)
5	Alto (A)	10	Medio (M)

Fuente: Resultado del taller sobre la interrelación de necesidades y potencialidades (fase 3, etapa 1)

En el gráfico siguiente se muestra el resultado obtenido:

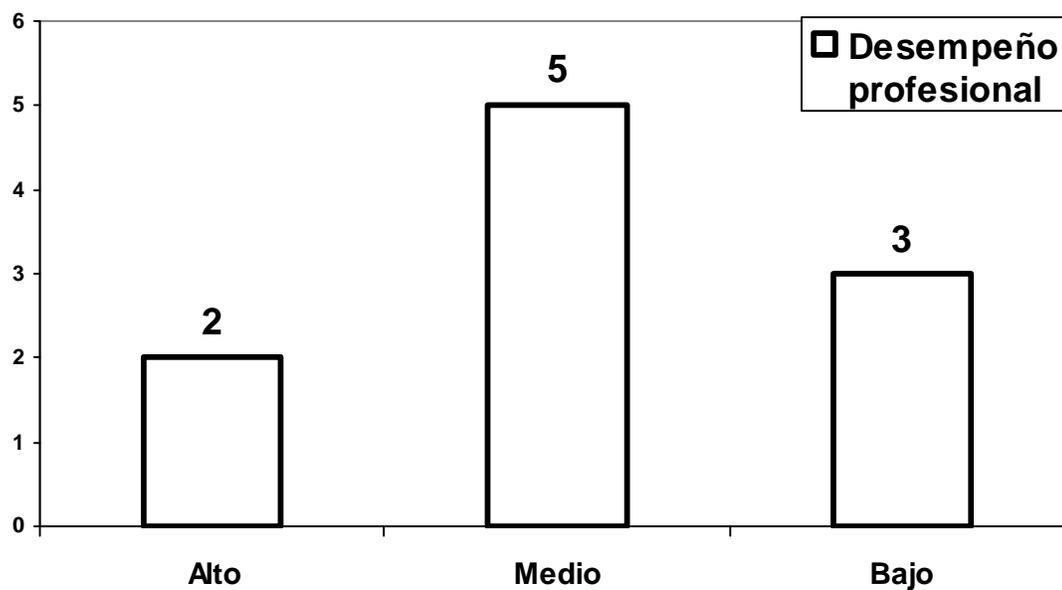


Figura 3. Estado inicial del desempeño profesional del grupo de PTP de la ETP de Banes (octubre de 2009)

Anexo 11

Estado final del desempeño profesional del grupo de PTP de la ETP seleccionado para el preexperimento pedagógico

Tabla 9. Resultado del diagnóstico final. Desempeño profesional del grupo de PTP de la ETP de la microuniversidad de Banes (febrero de 2010).

PTP	Desempeño	PTP	Desempeño
1	Medio (M)	6	Alto (A)
2	Alto (A)	7	Medio (M)
3	Medio (M)	8	Alto (A)
4	Medio (M)	9	Alto (A)
5	Alto (A)	10	Alto (A)

Fuente: Resultado de las observaciones realizadas (acción 3, fase 1, etapa 3)

En el gráfico siguiente se muestra el resultado obtenido:

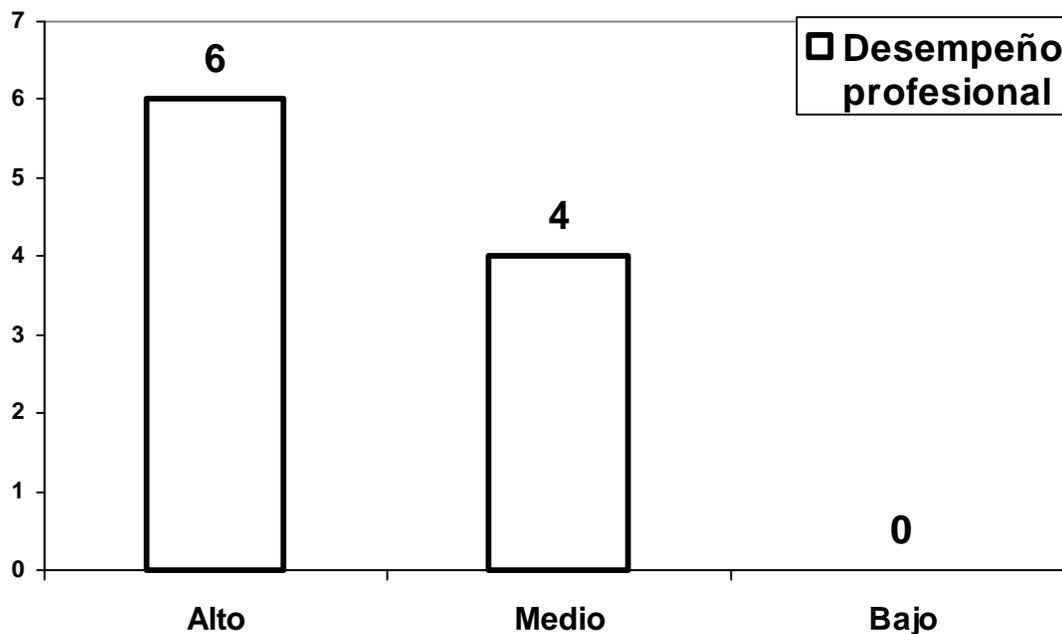


Figura 4. Estado final del desempeño profesional del grupo de PTP de la ETP de Banes (febrero de 2009)

Anexo 12

Prueba de los Signos. Metodología para su aplicación

A continuación se presenta la metodología que se aplica en esta prueba:

1. Se aplica la prueba pedagógica de entrada (antes) y de salida (después)
2. Se tabulan las calificaciones obtenidas (antes y después)
3. Se codifican los signos (+), (-) y el (0) en la forma siguiente:
 - ✓ Si un PTP de la ETP en el diagnóstico de entrada muestra un desempeño profesional Medio (M) y en el de salida muestra un desempeño profesional Alto (A), se codifica con el signo de (+)
 - ✓ Si un PTP de la ETP en el diagnóstico de entrada muestra un desempeño profesional Alto (A) y en el de salida muestra un desempeño profesional Medio (M), se codifica con el signo de (-)
 - ✓ Si un PTP de la ETP en el diagnóstico de entrada muestra un desempeño profesional Medio (M) y en el de salida muestra un desempeño profesional Medio (M), se codifica con el signo de (0)
4. Determinar la cantidad de signos negativos (R^-) según la codificación realizada en el paso 3.
5. Precisar el grado de confianza asumido (∞):
 - ✓ Para un 90% $\infty = 0,10$; para un 95% $\infty = 0,05$; (recomendado en investigaciones pedagógicas); para un 99% $\infty = 0,01$;
6. Seleccionar en la tabla 6 que se muestra a continuación el valor recomendado para la cantidad de signos negativos determinado en el paso 4 (R_{tab}). Considere los criterios siguientes:
 - ✓ Se resta a la muestra (n), la cantidad de PTP de la ETP que se codificaron con el valor de (0); por ejemplo si la muestra es de 20 PTP y a 4 de ellos se codificó con el valor de 0 (0); entonces el valor (N) es de 16. $N = n - R(0)$
 - ✓ Con el valor de N y ∞ (grado de significación) seleccionado en el paso 5, se selecciona a R_{tab}
7. Aplicar la condición siguiente:

✓ Si $R > R_{tab}$; entonces se ACEPTA a H_0 y se RECHAZA a H_1

✓ Si $R \leq R_{tab}$; entonces se ACEPTA a H_1 y se RECHAZA a H_0

8. Interpretar el resultado, para demostrar con ello si se cumple o no la hipótesis trazada en la investigación.

Anexo 13

Comparación realizada del estado del desempeño profesional del PTP de la ETP antes y después de aplicada la metodología.

Tabla 10. Estado del desempeño profesional del grupo de PTP de la ETP antes y después de aplicada la metodología.

PTP de la ETP	Desempeño profesional (Oct. de 2009)	Desempeño profesional (Feb. de 2010)	Codificación
1	Bajo (B)	Medio (M)	+
2	Medio (M)	Alto (A)	+
3	Medio (M)	Medio (M)	0
4	Bajo (B)	Medio (M)	+
5	Alto (A)	Alto (M)	0
6	Medio (M)	Alto (A)	+
7	Bajo (B)	Medio (M)	+
8	Alto (A)	Alto (A)	0
9	Medio (M)	Alto (M)	+
10	Medio (M)	Alto (A)	+

Mejoraron su desempeño profesional (signo +): siete; mantuvieron su desempeño profesional (signo 0): tres; empeoraron su desempeño profesional (signo -): cero.

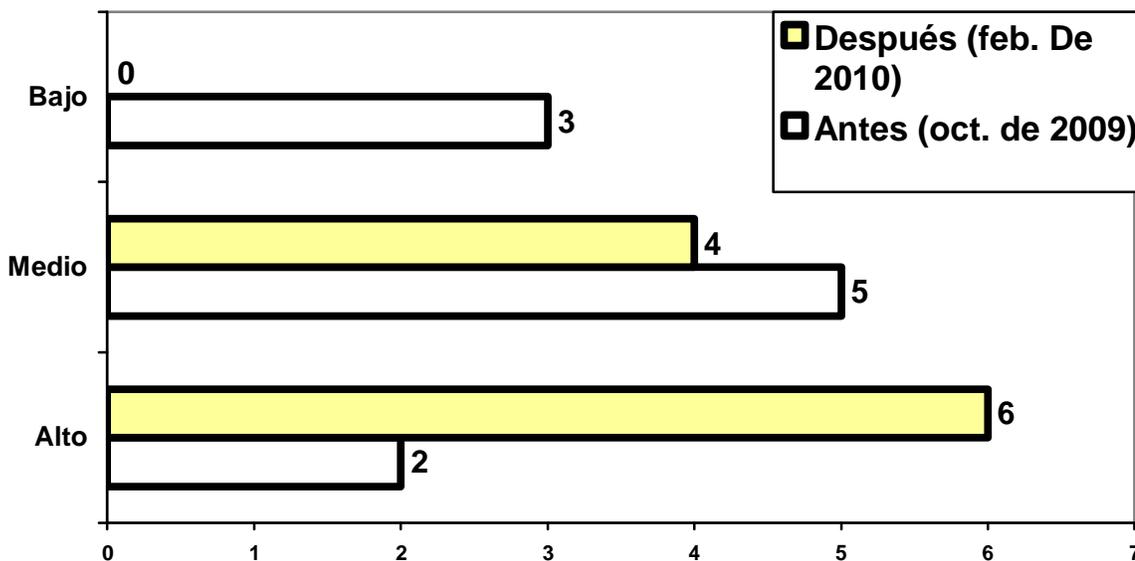


Figura 5. Comparación del desempeño profesional del grupo de PTP de la ETP antes y después de aplicada la metodología.