

## **ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN PERMANENTE DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA DE CUMANÁ**

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN PERMANENTE DE DOCENTES

AUTORA: Zuley Margarita León de Hernández<sup>1</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: E-mail: [zuleyleon@yahoo.com](mailto:zuleyleon@yahoo.com)

Fecha de recepción: 01 - 03 - 2012

Fecha de aceptación: 09 - 04 - 2012

### RESUMEN

La estrategia pedagógica para la formación permanente de los docentes en los institutos universitarios de tecnología, se despliega en el proceso docente educativo productivo y de servicio, con situaciones sociales de prácticas profesionales que son objeto de valoración por el grupo de profesores y tutores de la práctica, potenciado por el método formativo productivo de servicio para la formación del docente, con procedimientos que permiten la proyección del trabajo didáctico metodológico para la autoeducación y el autoperfeccionamiento (entre docentes, entre estudiantes, entre docentes y estudiantes, y entre docentes y empresas empleadoras.), reflexión que se dirige a movilizar los recursos personales y grupales en contextos productivos y de servicio. La estrategia se estructura y aplica a través de un estudio de casos. Mediante el mismo se conformó el diseño estructural y funcional de la estrategia, revelando, como un sistema didáctico, las relaciones esenciales para el despliegue del desempeño profesional del docente del instituto universitario de tecnología.

PALABRAS CLAVE: Estrategia; Formación permanente; Formación de docentes; Tecnología.

## **TEACHING STRATEGY FOR LIFELONG LEARNING INSTITUTE TEACHERS COLLEGE OF TECHNOLOGY CUMANÁ**

### ABSTRACT

Teaching strategy for lifelong learning institute teachers college of technology Cumaná, is displayed in the educational process productive and service, with social situations of professional practices that are being valued by the group of teachers and guardians of practice, Powered by the method of service for productive learning teacher training, with procedures that allow the projection

---

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias Pedagógicas. Docente del Instituto Universitario de Tecnología de Cumaná. Estado Sucre. Venezuela.

of the methodological didactic work for self-education and self-improvement (between teachers, between students, between teachers and students and between teachers and recruitment firms), reflection is directed to mobilize personal and group resources in productive and service contexts. The strategy is structured and applied through a case study. It was formed by the same structural and functional design of the strategy, revealing, as a training system, the essential relationships for the deployment of professional performance of teachers of the university institute of technology.

KEYWORDS: Strategy; Teaching; Lifelong; Teachers; Technology.

## INTRODUCCIÓN

La formación del docente se concibe como un proceso mediador de la enseñanza aprendizaje del estudiante, al incorporar experiencias y situaciones profesionales relacionadas con las empresas donde se realicen las prácticas, el docente debe conocer la realidad en la que estas se realizan y comunicar este aprendizaje a los aprendices. Es importante que el docente promueva aprendizajes significativos y duraderos, consciente de la necesidad de seguir aprendiendo para la vida, y de la transferencia de lo que se aprende a las diversas situaciones profesionales que enfrentan los estudiantes en la práctica profesional.

Las estrategias constituyen un sistema de acciones realizadas por el docente con una intencionalidad pedagógica clara y explícita. Es en estas estructuras de actividad, donde se hacen reales los objetivos y los contenidos. El carácter intencional de las estrategias se fundamenta en el conocimiento pedagógico.

Se construyen teniendo en cuenta el estilo de enseñanza; el tipo de estructura comunicativa, como parte de la cultura universitaria y de las relaciones interpersonales, el modo de presentar los contenidos, los objetivos y la intencionalidad educativa, la relación entre los materiales y las actividades a realizar, la relación entre la planificación del docente y la tecnología actual, el proyecto educativo institucional y el currículum, la funcionalidad práctica de los aprendizajes promovidos y la evaluación; entre otros.

En este sentido, el uso de los métodos adecuados se constituye en un momento importante dentro del proceso de formación permanente del docente, pues la estrategia para el desarrollo de la dinámica del proceso estará signada por las características del método formativo productivo y de servicio.

El objetivo de la estrategia es orientar, estructurar y organizar el desarrollo del proceso pedagógico profesional de los docentes, de manera que se desarrolle con éxito su desempeño profesional, desde cualquier asignatura técnico-científica del plan de estudio de la especialidad de Electricidad en sus tres menciones, (Electrónica, Electrotecnia e Instrumentación y Control) a partir de promover una relación entre los métodos de enseñanza y aprendizaje, y los métodos de trabajo en las empresas donde hacen sus prácticas profesionales,

en este sentido no sólo intervienen los procedimientos de la ciencia, sino también los de la técnica, la tecnología y la investigación. Lo anterior propiciará también el desarrollo de la personalidad de los aprendices, incidiendo en la formación de los modos de actuación profesional y el mejoramiento del desempeño profesional.

La concepción teórica de la dinámica del proceso de formación permanente del profesional para la formación de los docentes constituye el punto de partida de la presente estrategia.

La estrategia se concibe de manera tal que su desarrollo ocurre en tres etapas: Etapa de sensibilización, etapa de aplicación y la etapa de compromiso.

## DESARROLLO

### *1. Etapas de la estrategia:*

Sensibilización: Primera etapa

Objetivo: Recopilar datos sobre los conocimientos, ideas previas, teorías implícitas, habilidades, dificultades que poseen los docentes que van a conformar el grupo para la formación permanente y además, detectar a los docentes con más dificultades y a los que poseen más posibilidades.

Durante esta primera etapa, deberán organizarse y prepararse metodológicamente las actividades didácticas para lograr la efectividad en el desarrollo de la estrategia. Además, se estudiará o diagnosticará la preparación de los docentes acerca de su desempeño profesional y la aplicación de estrategias y métodos didácticos generales que faciliten la apropiación del método formativo productivo y de servicio para éstos docentes que favorezcan la reflexión en la formación permanente.

Sensibilizar a los docentes, con el proceso de formación

Se promueve la sensibilización y la referencia intencional de situaciones profesionales contextualizadas y actualizadas, lo que conllevará a que los docentes asuman los problemas en sus clases. Para lograr este fin es necesario:

Sistema de acciones a realizar por el grupo de docentes

- Propiciar información de la actualidad empresarial estatal y nacional, que revele la significación socioeconómica del buen desempeño profesional de los docentes.
- Concientizar que el proceso de formación permanente está dirigido a ayudar al mejoramiento y autoformación personal.
- Intercambiar actividades que delimiten los contenidos tenidos en cuenta para cada nivel de solución de la situación profesional y pedagógica.
- Requerir la introducción de las soluciones de los problemas del desempeño profesional de los docentes en los tecnológicos,

contextualizados a las características tecnológicas, en el contexto empresarial.

- Proponer la solución de estas situaciones, y las vías por las que se llegó a ellas.
- Promover la comparación entre las diferentes estrategias y variantes de solución, donde cada docente contextualizará nuevamente, reconceptualizará, organizará y expondrá los argumentos relacionados con el modo de solución.
- Control y evaluación del trabajo realizado.

A partir del reconocimiento del objetivo del tema, indagar a través de cuestionamientos y actividades acerca de los conocimientos, habilidades y valores previos que posean los docentes relacionados con el nuevo objeto de estudio (un proceso práctico profesional) que se pretende introducir, y establecer (hacer recordar algunos) nexos pertinentes entre dichas experiencias y el nuevo tema.

Promover la referencia intencional de situaciones tecnológicas actuales a través de:

La presentación de la realidad tecnológica mediante el planteamiento de una situación profesional (base), real o simulada (en el taller, laboratorio, computadora o video) en correspondencia con los conocimientos, habilidades y valores previos que poseen los aprendices sobre la cultura tecnológica, haciéndolos interactuar con elementos contextuales, es decir, que expongan los vínculos de ésta con sus experiencias, lo que servirá como fuente generadora de conflictos cognitivos, de interés, motivación, reflexión y discusión, fomentando su autonomía, su capacidad para determinar metas y medios de aprendizajes mediante la formulación de problemas, y evitando que identifique una forma de presentación con algún tipo de situación problémica o problema tecnológico.

Propiciar la ejercitación y sistematización de los contenidos, precisando cuáles son los momentos y elementos en que prestarán mayor atención, para observarlos detenidamente.

Orientar la observación global de la realidad tecnológica empresarial, elemento que requiere de una orientación por parte del profesor, el cual comunicará a los estudiantes qué hay que observar y cuál es el objetivo de la misma, de manera que los motive hacia la necesidad de ésta en la apropiación de los conocimientos.

Solicitar a los docentes en formación la interpretación de la situación profesional base, hasta describirla y reconocer en ella las contradicciones esenciales de naturaleza de producción y servicio.

Solicitar a los docentes la elaboración de una “situación profesional contextualizada”, la elaboración de ejemplos, analogías e interrogantes, a partir de la información y vivencias personales que tiene de la cultura tecnológica que

identifican los contextos y procesos socio productivos más cercanos, debiendo revelar los rasgos esenciales de naturaleza tecnológica, de servicio y producción, con las condiciones y exigencias iniciales de la situación profesional base.

Plantear el problema docente (tecnológico) y la información proporcionada, de acuerdo con los objetivos de la situación de aprendizaje, propiciando la transferencia y conexión mutua entre los nuevos contextos y conocimientos a enseñar y los aprendidos, mediante preguntas que hagan revelar en el problema las contradicciones de la tecnología, que convergen de las múltiples situaciones profesionales contextualizadas por cada docente.

Orientar las tareas docentes de manera que el aprendiz establezca conexión y se involucre con los procedimientos didácticos específicos del método formativo productivo y de servicio para la búsqueda de solución de dichos problemas.

Segunda etapa: Aplicación

Objetivo: Concretar de manera eficiente y efectiva lo planificado, lo que implica tomar en cuenta la lógica de la formación permanente tomando en consideración la formación inicial y continua del docente para su formación integral.

Esta es la etapa de la aplicación de la dinámica del proceso que está en correspondencia con el eslabón de sistematización, como resultado del cual el sujeto llega a saber aplicar lo aprendido a situaciones nuevas. Es un proceso que, tal y como se ha concebido, presupone la integración y generalización de los contenidos y en el que cobra especial importancia la contradicción siempre ascendente entre el nivel de profundidad revelado en el contenido y el nivel de las potencialidades intelectuales del sujeto. En este momento de la ejecución de la dinámica del proceso, adquiere carácter de regularidad la relación entre las configuraciones objetivo – contenido – método, en conformidad con lo cual se propone:

- Realizar los módulos con un mínimo de dos meses cada uno y cuatro horas y semanales por la preparación previa de los docentes (a través de la guía de trabajo y los textos orientados); en los que estos, guiados por el docente, se introducen en la discusión de las situaciones problemas ya resueltos en su tiempo de trabajo independiente y/o en la discusión de los que se decida resolver en ese encuentro. Todo lo anterior se realiza mediante la confrontación de ideas y modos de solución.

La realización de dichos módulos puede organizarse de modo tal que parte de su tiempo, antes de comenzar la discusión se dedique a:

- Intercambiar con los docentes mientras ellos se van preparando para hacer las propuestas de los problemas que desean resolver. En ese momento reconceptualizar y organizar lo que tienen hecho hasta el momento de mostrar al docente formador hasta dónde han avanzado.

- Revisar el trabajo realizado y en función de lo anterior, valorar los niveles de sistematización de los conocimientos y habilidades alcanzados por ellos.

El docente conoce la clasificación de los problemas, en función de los niveles de profundidad determinados, los valora el nivel del docente; le sirven de indicadores para ello, no sólo el tipo de problema seleccionado, sino las hipótesis formuladas para la solución de los problemas, sus explicaciones al respecto, la fluidez, coherencia, nivel de esencia y generalidad de sus argumentos, la seguridad con que estos son planteados, el proceso lógico de solución, la flexibilidad en la ejecución, es decir, las posibles alternativas valoradas, el grado de riqueza de las operaciones que integran la habilidad, etc.

- Dar libertad al docente para seleccionar, los temas a tratar, los más importantes por el nivel de complejidad que desee realizar en función de sus potencialidades, intereses, etc. Es decir, el docente formador no impone los problemas que ellos tienen que resolver, sino que, por un lado sirve de ayuda, de orientador, de facilitador y por otro, de cuestionador y provocador de conflictos en la solución de los problemas que los estudiantes decidan resolver.
- Facilitar progresos en la individualización del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Atender las diferencias individuales, ofreciendo preguntas, ejercicios, tareas adicionales a los docentes más aventajados (aquellos que estén por encima del nivel de sistematización previsto), que motiven su reflexión y sean incentivos de nuevos cuestionamientos que pueden servir de retroalimentación al resto del grupo, prestando la ayuda necesaria a los menos aventajados, tanto en presencia del colectivo, como individualmente, siempre cuidando de no darle las verdades acabadas, pero sí dosificando sus alertas, interrogantes, estimulando los avances y convirtiendo los errores en fuente de discusión.
- Sustituir progresivamente la función de transmisor de conocimientos del docente formador, cuando los conocimientos y habilidades sean relativamente fáciles de ser asimilados por los docentes en formación de manera independiente, a través del uso de otros medios didácticos (guías de trabajo con carácter auto instructivo, libros de textos, vídeos, tutoriales, u otras vías); dándole al docente en formación la responsabilidad en su aprendizaje a través de la búsqueda de lo que le hace falta o necesite.

Esto implica que el ser humano en formación “aprende a aprender” de modo más activo y más cercano a los modos profesionales de conseguir y adquirir información, con la ventaja adicional de facilitar hábitos de estudio y de autoeducación, así como un conocimiento inmediato de su progreso. El efecto resultante de mayor valor es precisamente el generar auto información, para



ellos que puede significar ganancia de tiempo, para dedicarlo en sus clases a los temas, problemas, actividades en general que requieran tratamiento especial y actualización tecnológica.

- Utilización (progresiva) de actividades a realizar por el docente en formación para aprender, desde la práctica profesional de los estudiantes y necesitar adquirir la teoría (y no a la inversa, concepción tradicional). Las modalidades más asequibles pueden ser la realización de tales actividades en clase, prácticas modeladas de la realidad, trabajos de laboratorios de informática, trabajos en grupos, individuales, etc., de posibles situaciones problemáticas.
- Realizar prácticas reales en contextos profesionales, debidamente programadas y alternantes con las clases, de ser posible, lo que no sólo propicia el conocimiento de los problemas, metodologías, modos de trabajar, etc., sino que fomenta la autoeducación y la necesidad de aprender más y mejor. Por otra parte, promueve la integración teoría – práctica. Si además, se facilitan estrategias de búsqueda de innovación en el propio trabajo, se está facilitando el desarrollo de procesos creativos.
- Ejecutar la práctica en función de los objetivos propuestos.

Si se tiene en cuenta que este es un proceso donde influyen variables tales como: cantidad y distribución temporal de la práctica y tipo de práctica (repetitiva o reflexiva), entonces en función de estos factores la práctica debe caracterizarse más por el ejercicio o por la transferencia, sin que esto signifique la exclusión de alguna de ellas.

- Si la práctica es repetitiva la función del docente es supervisar el ejercicio de la misma, corregir errores técnicos y proporcionar una retroalimentación al mismo tiempo que un refuerzo. Dado que ese proceso es lento y gradual, es importante que los errores se corrijan antes que las habilidades se automaticen, porque una vez que esto sucede resulta difícil su corrección.
- Si la práctica es reflexiva y autoformativa, es decir, si se basa en procesos de ajustes de la habilidad a las nuevas condiciones de aplicación, esto implicará procesos de generalización y de especialización. Una vez dominada la habilidad, el docente tendrá que usarla en nuevas situaciones y ampliar así sus conocimientos a nuevos contextos. Esa aplicación a nuevos contextos ayudará a afinar la habilidad, no sólo generalizándola, sino también discriminando sus límites de aplicación.

Además, dependiendo del tipo de habilidad la cantidad de práctica variará, ya que en general, los conocimientos y habilidades más complejas requieren más cantidad de práctica que los más simples; además hay que saber delimitar cuando es más eficiente la práctica concentrada o la práctica distribuida, porque no siempre los efectos son los deseados.

- Habituarse al docente en formación permanente a adaptarse a sus propias decisiones sobre el proceso de solución, así como a reflexionar, al concederle una autonomía creciente en ese proceso de decisiones.
- Fomentar la colaboración entre los docentes, con la intensificación de la discusión para confrontar las soluciones o vías de solución alternativas.

La dinámica hasta aquí analizada, con seguridad favorecerá el planteamiento, por parte de los docentes de problemas no previstos por el docente formador; lo cual aunque se intente favorecer siempre emerge de manera natural, como resultado de los avances y necesidades que tanto a nivel individual como al grupal vayan creándose, ello requerirá del docente el suficiente conocimiento de su ciencia y de la didáctica para hacer frente a dicha situación.

Las acciones propuestas, no modelan el accionar pedagógico, sino simplemente orienta los contextos y las decisiones que pueden adoptarse, es decir, que en función de las condiciones concretas y de los objetivos a alcanzar en cada etapa, el docente podrá acometer estas acciones u otras en el momento que considere correcto y oportuno.

#### Tercera etapa: Compromiso

La etapa de compromiso se orienta a la toma de decisiones y a la acción, que busca determinar la pertinencia, calidad e impacto de la aplicación de la estrategia para la formación permanente de los docentes del Instituto Universitario de Tecnología de Cumaná. Se realizará a través del desempeño profesional del docente que será evaluado mensualmente.

El cumplimiento de las tareas del programa, la participación en servicios científicos técnicos y tecnológicos y la participación en las actividades de formación planificadas.

Esta etapa de la estrategia está encaminada a valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos, no sólo al final de la estrategia, sino en las etapas y fases intermedias, a través de procesos de control y retroalimentación, e intervenir de ser necesario para el perfeccionamiento del proceso de formación del docente.

En esta etapa se concibe que la valoración del nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos para el aprendizaje a alcanzar por los aprendices en cada clase incluye no sólo los resultados al finalizar éstas, sino a lo largo de éstas; además de propiciar el auto perfeccionamiento, el autocontrol y la autovaloración de lo realizado por ellos, planteando las exigencias que satisfacen resolver la tarea orientada y prestándole los niveles de ayuda necesarios para que realicen el análisis, comparación y valoración de la actividad propia y de sus colegas.

Los aspectos que los docentes deben controlar y evaluar son:

La preparación que poseen los aprendices sobre los contenidos antecedentes.



El nivel de análisis y abstracción de la situación profesional base, a partir de la reflexión realizada acerca de las características tecnológicas, y de desempeño profesional expuestas y su posibilidad de plantearse el por qué, la causa, de lo que observa o escucha.

El nivel de precisión en la determinación de los rasgos esenciales (de naturaleza tecnológica, y de desempeño profesional) de la situación profesional planteada.

La certeza en la exposición de situaciones tecnológicas y problemas tecnológicos actuales que sean capaces de contextualizar, de acuerdo a la precisión que puede hacer de la estructura del problema.

La habilidad que poseen para plantear hipótesis de las posibles causas y soluciones al problema técnico científico y su desempeño profesional.

Los procesos de solución, las vías y lógicas empleadas, de aprendizaje en general.

El nivel de precisión en la utilización de los conceptos, los procedimientos, métodos, así como las actitudes y cualidades desarrolladas durante la aplicación de los núcleos esenciales de conocimientos, habilidades y valores profesionales en las tareas docentes y actividades prácticas independientes.

El grado de identificación que realicen del valor en sí y para sí de los nuevos núcleos esenciales de conocimientos, habilidades y valores profesionales relacionados con los procesos técnicos y científicos.

Este compromiso se caracteriza por ser dinámico, sistemático y participativo. Para comprobar la estrategia se valorará la pertinencia de la misma, cuando los resultados alcanzados en el mejoramiento del desempeño satisfagan los objetivos propuestos, en relación con las acciones planificadas. El impacto de la formación profesional para la institución se evaluará mediante los siguientes resultados:

- Cantidad y calidad de proyectos de ciencia e innovación tecnológica y científica.
- Cantidad y calidad de los servicios científicos - técnicos.
- Publicaciones
- Participación en eventos.
- Docencia
- Tutoría

## *2. Fases de la estrategia: Concepción de la estrategia pedagógica*

Fase preactiva.

En esta fase se estructuran las condiciones para el establecimiento de la estrategia pedagógica, tomando en consideración la disposición de la

institución, los docentes del Departamento de Electricidad, empresarios y especialistas del área en estudio.

Las actividades a realizar son:

- Talleres de reflexión y/o sensibilización con docentes del Departamento de Electricidad.
- Concepción didáctica de la estrategia
- Concepción preliminar de la estrategia.

### *3. Aplicación de la estrategia pedagógica*

Fase interactiva

Esta fase tiene como fin el establecimiento de la estrategia pedagógica. Se inicia a partir de la reflexión de los profesores tutores acerca de su labor y la necesidad de perfeccionamiento y de autoeducación, socializando la concepción preliminar de la estrategia para su construcción final.

Objetivo: Preparar a los docentes para el desarrollo de la labor de la práctica profesional de los estudiantes del Instituto Universitario de Tecnología, en función de la formación de los docentes de las diferentes disciplinas, y un proceso de enseñanza aprendizaje productivo de los estudiantes.

Fase post-activa

### *4. Valoración del proceso de formación permanente del docente en las prácticas profesionales de los estudiantes de la especialidad de Electricidad del Instituto Universitario de Tecnología de Cumaná*

En esta fase se procede a la valoración del proceso de formación permanente de los docentes del Departamento de Electricidad del Instituto Universitario en situaciones de prácticas profesionales.

En este proceso se valoran los resultados obtenidos en la formación permanente del docente en las prácticas profesionales de los estudiantes, a través de las técnicas de investigación científica, tales como: encuestas, entrevistas, revisión documental, de observación participante, entre otras y luego con el mismo procedimiento se evalúan los resultados en dicha formación, al aplicar el método formativo productivo y de servicio a través de la estrategia pedagógica en el quinto y sexto semestre de la Especialidad de Electricidad.

De esta manera se analizan los aportes al proceso formativo productivo de los docentes en su proceso de formación permanente, desde el diseño de las prácticas profesionales desde la dinámica, para luego comparar ambos resultados y evaluar el proceso, tomando como indicadores las categorías de autoeducación, auto perfeccionamiento y autonomía.

Tomando la autoeducación, como un proceso intencional del sujeto, dirigido al auto perfeccionamiento, a la estructuración y reestructuración de la realidad

personal y de la representación que la persona tiene sobre sí misma. Donde la autoeducación debe ser objeto de la educación y por tanto su estimulación no escapa de las propias leyes de la didáctica. Por su complejidad y naturaleza, la autoeducación se presenta ontogenéticamente como un proceso más tardío que la educación, en tanto presupone ciertos niveles de madurez y desarrollo de la personalidad, revelándose la edad juvenil como su período sensitivo.

Y el auto perfeccionamiento, se considera como la necesidad de autoperfeccionamiento implica un esfuerzo intelectual del docente para acceder a nuevos niveles de preparación personal y de eficacia profesional en su ejercicio como formador. Lo permanente se instaura como un proceso más generalizador y esencial. La esencia de la formación permanente es la formación del ser a través de la autoeducación. La relación entre estos procesos formativos también se explica en tanto, el que se inicia en la práctica pedagógica aprende y aprehende los modos específicos de la docencia en el escenario de su aula, en la misma medida que aporta a los otros en el espacio colectivo de la coordinación y cooperación, desde los recursos con que cuenta, experiencias y vivencias en relación con la labor educacional que han de ser valoradas y sistematizadas desde los contenidos teórico-metodológicos orientados en la coordinación y cooperación, a través de esta actividad también se auto perfecciona constantemente.

En términos de la autonomía, defendemos que atañe a un nivel de desarrollo de la personalidad, que supone en primer lugar una madurez en la intencionalidad del sujeto en su formación personal y profesional, que trascienda de la educación a la autoeducación.

En esta fase, para valorar el proceso de formación permanente de los docentes en formación, en la especialidad de Electricidad, se realizó con el grupo de docentes multidisciplinarios del estudio de caso que se encuentran en el cuarto, quinto y sexto semestre de la carrera, en el curso I y II periodo 2009, con observaciones de los docentes participantes en las acciones de la estrategia pedagógica.

Durante la ejecución del método formativo productivo y de servicio, los grupos de docentes en el diagnóstico del problema de la práctica profesional planteada de la tarea científico-técnica, integraron la solución en aspectos tecnológicos adecuados a las necesidades tecnológicas de las empresas referentes a la problemática de la práctica profesional. Para su solución se trazaron objetivos y acciones para su cumplimiento en un ambiente de socialización, a través del cual seleccionaron los contenidos más pertinentes de las diferentes asignaturas que explicaban la tarea a realizar.

Según el diagnóstico realizado del problema de la práctica profesional en lo que se tuvo en cuenta lo investigativo, luego de dar solución al problema teniendo en cuenta los diferentes aspectos de la investigación como son: problematización, conceptualización y aplicación en la solución de los problemas profesionales, conjuntamente con lo técnico - productivo, se realizó

la valoración de las diferentes variantes de solución, para poder seleccionar la solución que estuvo en correspondencia con las exigencias de las prácticas profesionales de los estudiantes.

Todos los grupos cumplieron con los objetivos propuestos para resolver la tarea científico-técnica, por lo que las acciones planificadas y ejecutadas fueron pertinentes.

En la etapa final de la estrategia, cada grupo explicó los pasos del método formativo productivo y de servicio y las dificultades confrontadas, demostrando un alto grado de apropiación de dicho método.

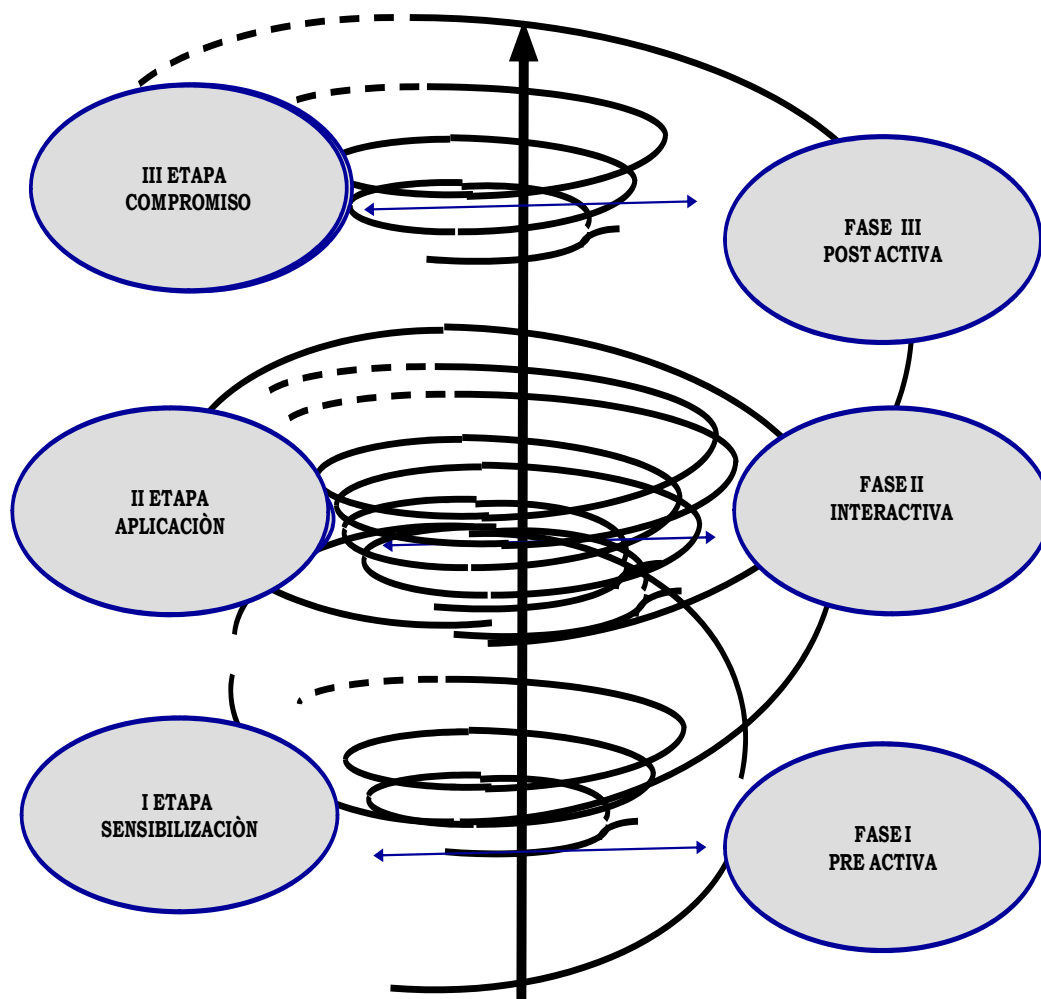


Figura 1. Estrategia pedagógica para la formación permanente de los docentes.

La valoración del proceso docente educativo-productivo y de servicio en los institutos universitarios de tecnología realizada en las diferentes variantes de solución del problema propuesto en los grupos multidisciplinarios de los semestres en periodos I y II y los especialistas representantes de las empresas, permite con claridad seleccionar la variante más factible para dar respuesta al problema diagnosticado en los diferentes municipios del Estado Sucre con las tareas cinéticas tecnológicas las cuales corresponden con las exigencias de la actualidad empresarial referente a las tecnología de punta.

Al realizar encuestas a los jefes de la especialidad de Electricidad y al grupo de estudiantes objeto del estudio de caso, en el semestre IV, V y VI en la formación permanente y las prácticas profesionales de los estudiantes, en el periodo I y II 2009 (Anexos 4 y 5), así como una revisión documental de los cursos: realizados en formación técnica profesional de los docentes, para comprobar cómo se fue logrando la autoeducación el autoperfeccionamiento y autonomía de ellos en formación, y estar acorde con el método formativo productivo y de servicio y las necesidades de tecnología empresarial.

Como resultado de las encuestas se constató que en los semestres IV, V y VI de los periodos I y II 2009 después de aplicar la estrategia didáctica, que el 75% de los estudiantes y el 80% de los profesores conciben que el objetivo de la formación permanente de los docentes en prácticas profesionales, es la de crear conocimientos, habilidades, destrezas y valores para prepararse en la actualización y solución de problemas al realizar la actividad de la práctica profesional, y el resto de los estudiantes y profesores para estar bien remunerados y tener buen estatus. Aquí se evidencia que el enfoque de esta formación mayoritariamente se restringía a los aspectos de autoperfeccionamiento ya que la mayor preocupación es sobre la influencia del profesional en las actividades productivas empresariales y en menor medida la repercusión de la actividad profesional monetaria, es decir en lo económico y en lo social.

Los problemas en prácticas profesionales de los estudiantes, son ocasionados por el hecho, de que el proceso docente educativo en el instituto, no se corresponde con las necesidades que emergen de la realidad empresarial, el 70% de los estudiantes y el 85% de los profesores coinciden en que son realidades que no están reflejadas en las practicas de laboratorios y el 75% de estudiantes y profesores plantean que también se deben retomar las visitas a las empresas y tener un grupo de docentes que se auto perfeccione y perfeccione los problemas que realizan en los organismos relacionados con cada la profesión. Esto demuestra que dichos problemas empresariales, en este caso los tecnológicos y en menor medida integrados a los problemas económicos y sociales, son objeto de análisis en un solo tema de las asignaturas, no integrándose a los restantes temas de ellas.

Para el análisis de estos problemas tecnológicos, el 80% de los estudiantes y el 70 % de los profesores plantean que se desarrollan de manera desvinculada con los temas de las asignaturas y el 100% de estudiantes y profesores opinan que

se desarrollan los análisis de manera individual. Esto se debe a que los cursos y talleres dirigidos a tratar los problemas de formación permanente de la práctica de la profesión, es objeto de un solo tema de la asignatura, con mucha frecuencia se ejecutan de manera individual.

Todo esto conlleva a que el 85% de los estudiantes y el 90% de los profesores se sientan poco satisfechos con el proceso de formación permanente del profesional y estudiantes de la especialidad de Electricidad en sus tres menciones (Electrónica, Instrumentación y control y Electrotecnia) y el resto se encuentre insatisfecho, ya que no se ha logrado una total integración de lo tecnológico a lo profesional.

Los problemas tecnológicos empresariales fueron abordados a través de todas las tipologías de clases, siendo las más frecuentes: los seminarios, trabajos extra clases, práctica laboral y visitas. Esto es debido a que en estas tipologías de clases, por tener un gran componente práctico, se propicia y se facilita el análisis integral de los problemas en las prácticas profesionales desde sus diferentes y. por otro lado, el empleo de las diferentes tipologías de clases da cuenta que lo tecnológico se pudo integrar a lo profesional, en la mayoría de los temas de las asignaturas.

El 100% de los estudiantes y profesores plantean que los problemas tecnológicos empresariales se analizan vinculados a las prácticas profesionales y de manera grupal, aunque en algunas actividades docentes lo tratan de manera individual. Esto muestra la necesidad de las relaciones sociales entre los integrantes de los grupos, para que a través del intercambio de experiencias, conocimientos y valores se logre construir el saber interdisciplinario que se requiere para solucionar la tarea profesional en correspondencia con el método formativo productivo y de servicio.

## CONCLUSIONES

En la estrategia pedagógica, se aplicaron las concepciones teóricas propuestas para la formación permanente de los docentes del Instituto Universitario de Tecnología de Cumaná, sobre la base de las prácticas profesionales de los estudiantes en los diferentes contextos que enfrentan en las empresas del Estado Venezolano en la Especialidad de Electricidad en sus tres menciones (Electrónica, Instrumentación y control y Electrotecnia).

Se mejoró la comunicación educativa, de los docentes de electricidad, con el trabajo didáctico–metodológico, y así una planificación de las prácticas profesionales más cónsona, con la realidad empresarial, tomando como contenido de las asignaturas la autoeducación, lo que promovió una transformación en la manera de actuar y de pensar de profesores y estudiantes frente a los problemas en situaciones de prácticas profesionales.

A través de las relaciones disciplinarias se logró enriquecer la actualización y el auto perfeccionamiento profesional, con un carácter interdisciplinario, propiciando integrar de manera coherente y homogénea, lo productivo en todas



las tipologías de clases del proceso enseñanza-aprendizaje. Los docentes realizaron una formación significativa, al lograr integrar lo pedagógico, lo investigativo y lo académico en las actividades técnicas.

Los docentes lograron construir un saber tecnológico-productivo e interdisciplinario al movilizar de manera organizada y socializada los conocimientos, habilidades y valores aprendidos en las diferentes disciplinas, para darle solución al problema profesional teniendo en cuenta la situación de las prácticas profesionales.

La construcción del saber productivo interdisciplinario se realizó conforme a la lógica de la actividad investigativa, lo que devino en lógica didáctica-metodológica para la formación permanente de los docentes.

Las técnicas de trabajo grupal que favorecen el intercambio, el conocimiento mutuo y un ambiente dialógico entre todos, que estimule la reflexión sobre sí, como vía de autoconocimiento, base para la comprensión de sus necesidades de perfeccionamiento y autoeducación del docente favoreciendo su formación permanente.

#### BIBLIOGRAFÍA

Addine, F (2001): Formación permanente de profesores. Retos del S XXI. Curso pre – evento. La Habana. Pedagogía

Castellanos, M. E. (2002) Institutos Universitarios Tecnológicos y Colegios Universitarios en Venezuela. Informe preparado para, El 3ER Encuentro Europa-América sobre Formación Tecnológica Profesional. La Habana Centro de Documentación de las OCEPRE

Imbernón, F. (2006). Actualidad y nuevos retos de la formación permanente. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (2). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vol8no2/contenido-imbernon.html>

León, Z (2007) Diseño de una estrategia de formación permanente para los docentes de la enseñanza técnico profesional en Venezuela sustentado en un modelo pedagógico del desarrollo endógeno. V Taller Internacional Innovación Educativa – Siglo XXI. Las Tunas. Cuba. ISBN: 978-959-16-0551-1.

León, Z (2007). Estrategia de formación permanente para los docentes de los institutos tecnológico de educación superior sustentado en un modelo pedagógico del desarrollo endógeno. Universidad Nacional de General San Martín, Argentina 6 Y 7 de Septiembre 2007. Publicado en las II jornadas nacionales y I latinoamericanas de pedagogía universitaria. Enseñar y aprender en la universidad: “Culturas y educación en la Universidad: problemas y perspectivas”. ISBN 987-987-1435-01-2.

León, Z (2010). La formación permanente del docente desde la didáctica de los institutos tecnológicos de educación superior. El XX aniversario de la creación del Centro de Estudios de Educación Superior “Manuel F. Gran”, segunda edición de sus Memorias Científicas “Aportes del CeeS a la Pedagogía Moderna”, ISBN: 978-959-207-385-2.

Pérez, C. (2004). Cómo y por que enseñar aprender estrategias de aprendizaje en la educación en la educación universitaria. En: <http://www.//cepes.uh.cu/bibliomaestria/ENSENAR.doc>. Consultado 7 abril de 2008.