Didáctica de las Ciencias Técnicas desde una visión integradora de procesos formativos

Autor: Raúl Rodríguez Muñoz — ¿Cómo citar este artículo?

Las experiencias e investigaciones extranjeras y nacionales concernientes a la formación de profesores advierten la importancia de la relación teoría – práctica en los procesos de enseñanza – aprendizaje objeto de la Didáctica como Ciencia Pedagógica.

Sin dudas es una tendencia que apunta a la búsqueda de mejoras continuas y la actualización de las Ciencias, cierto es que tradicionalmente se ha relacionado la investigación en los altos centros de estudio para impulsar el desarrollo de habilidades durante la formación inicial y permanente del futuro docente como una vía para actualizar los contenidos, resultado de una variada interpretación que se aproxima al saber, saber hacer y saber ser.

En tal sentido, se destaca la perspectiva que se asume sobre los procesos formativos, López (2005), Gil (2004), Cortinas (2005), Achiong (2009), Parra (2009), Ginoris (2009) lo hacen en un sentido genérico en tanto Patiño (1996), Roca (2001), Abreu (2004), Santos (2005), Rodríguez (2010) y López (2011) entre otros lo conciben hacia la esencia de las Ciencias Técnicas para la Educación Técnica y Profesional (ETP).

Las transformaciones actuales de la sociedad en Cuba, con un socialismo propio orientado hacia un Modelo económico con perspectivas de diversificación de la actividad económica tanto hacia en el sector estatal como al privado, resultan cambios en los servicios y en las empresas surgiendo innovaciones tecnológicas que suplan en algunos casos el alcance a las más novedosas. De esta manera las Universidades como parte del sistema educativo se aprestan a replantear sus estrategias para tiempos de cambio.

Pero en particular las Ciencias Técnicas reciben un impacto reactivo que debe ser analizado en profundidad por los directivos y docentes Universitarios, los cuales apoyen con rigor científico las adaptaciones curriculares que se generen durante la formación de profesionales de la Educación al menos en un año.

Si bien los modelos del profesional y los documentos que norman la formación del profesor afín a las Ciencias Técnicas permiten ajustar el mismo partiendo del plan de estudio hasta los programas.

De acuerdo con las condiciones de la carrera, constituye siempre un reto a resolver la consistencia de las propuestas para replantearse las estrategias educativas, pues no se aprecia en un año en particular sino todo el proceso de activación evaluativa.

El modelo de formación establece los marcos legales y didácticos generales en los cuales se inscribe la formación inicial del profesorado; pero el encargo social que este asume definen la orientación y concreción de los presupuestos generales, lo cual le otorga al proceso una connotación especial.

Las indicaciones y normativas para la formación del profesor de la Educación Técnica y Profesional, declaran la necesidad de profundizar el estudio del proceso de enseñanza – aprendizaje de estos estudiantes por la vía científica, en las condiciones concretas de cada territorio, aspecto que requiere una fundamentación teórica-metodológica al constituir una arista fundamental de este proyecto.

Teniendo en consideración que la exigencia general, para el profesor de la Educación Técnica y Profesional en este siglo XXI, sigue siendo la necesidad de actualizar y fortalecer sus habilidades profesionales-pedagógicas y técnicas, las cuales incluyen la aplicación de nuevas tecnologías en el aula, el Sector Productivo – Politécnico -, la formulación de un lenguaje adecuado para fomentar el debate, la reflexión en el Proceso Pedagógico Profesional, objeto de su profesión.

En este sentido, el enfoque seguido en la Educación Técnica y Profesional, Herrera (1997), Bermúdez (1997), Machado (1998), Cuevas (2002), Bermúdez (2004), Ayes (2005), Álvarez (2005) y Machado (2005) precisa que desde las especificidades se caracteriza el proceso en la formación de profesores de la Educación Técnica y Profesional.

El estudiante de la Educación Superior Pedagógica al recibir en su formación las Ciencias Técnicas lo hace para ser un docente de un perfil amplio que le permita insertarse en un campo de acción profesional afín.

Forma parte de la complejidad de la temática; la relación directa que se establece entre la concepción del proceso de enseñanza – aprendizaje, el papel que se le otorga a los sujetos y el marco en que estos ejecutan su actividad en un contexto determinado.

Por ello es importante destacar que las situaciones contextuales que tienen lugar, ocurren acordes con la diversificación de la actividad económica y necesitan un fundamento para posibilitar el éxito en la definición de las estrategias educativas que desde la Universidad en la carrera hasta el referido contexto resuelven.

En nuestro caso tiene la carrera su responsabilidad con desarrollar un trabajo Científico metodológico ajustado a las condiciones sociales que de cómo resultado, un profesional capaz de lograr una dirección eficaz del Proceso Pedagógico de la Educación Técnica y Profesional en las especialidades correspondientes.

En esencia durante su formación tanto los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje como formas organizativas, sobrepasan la resolución de un problema didáctico, y apuntan a

investigaciones como una vía que posibilite el desarrollo del estudiante.

Es un importante paso asumir tales soluciones, pues si se asumen con un enfoque interdisciplinario, es evidente que se rompen los límites tradicionales.

Favorece la compresión de esta realidad lograr una visión integrada y sistémica de los procesos sustantivos de la universidad (formación, investigación y extensión universitaria) para cumplir con la misión de la Educación Superior, preservar, desarrollar, promover el conocimiento y la cultura de la sociedad.

En los modelos del profesional de la Educación Técnica y Profesional reflejados en la Resolución 109/ 2009, se destaca que la formación del técnico medio se orienta a satisfacer la demanda del sector a que debe pertenecer; una fuerza de trabajo calificada, que se expresa en habilidades profesionales.

Como puede apreciarse lograr una adecuado desarrollo de la Didáctica de las Ciencias Técnicas requiere de una tarea compleja que se advierte en la integración como cualidad y guía que delinea el trabajo docente metodológico de las carreras en la Educación Superior Pedagógica y la Educación Técnica y Profesional (ETP).

Desarrollo Para proponer un perfeccionamiento en el desarrollo de la Didáctica de las Ciencias Técnicas hay que asumir con rigor la primera ley del Proceso de enseñanza – aprendizaje declarado por Ginoris (2009); la cual destaca que todo proceso escolarizado está sujeto al contexto histórico social en que se desarrolla, la relación entre la base económica y la superestructura de la sociedad.

Así mismo Torres y Álvarez (2003) al hacer referencia a los principios del proceso pedagógico profesional advierten sobre la vinculación de la educación con la vida y del estudio con el trabajo en el proceso de educación de la personalidad.

Deviene este principio al reconocer la importancia de hacer que la Educación responda a las necesidades de la sociedad, para un desarrollo dinámico de la vida social y el avance científico y técnico.

En ambos casos los autores hacen referencia a la importancia de mantener por su carácter de ley la relación entre los procesos que inciden en la formación del profesional y la realidad a la cual se orienta su formación.

La dimensión humana, social y cultural, la dimensión proyectiva refuerza la idea de integrar las concepciones y prácticas de la dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje en la formación de los profesores de la Educación Técnica y Profesional.

En cuestión responden al propio desarrollo histórico del sistema de formación y a las especificidades que caracterizan a este nivel en el proceso de transformaciones educacionales, pues se advierte que los modelos de formación, el currículo y las relaciones de los profesores, en cuanto a su influencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje están matizados por los cambios y las exigencias sociales, en especial, del sector productivo.

Asumir esta posición se sustenta en las consideraciones de Patiño (1996), Roca (2001), Abreu (2004), Santos (2005), los cuales coinciden al identificar la necesidad de preparar a los profesores en ejercicio de la Educación Técnica y Profesional de acuerdo con los cambios en el sector productivo para contribuir a la formación de la fuerza laboral que egresa del politécnico.

Sin embargo, las propuestas de estos autores no aluden al proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante que se forma como profesor de la Educación Técnica y Profesional.

Según Pérez (2002) la integración se define como:

> “… un tipo peculiar de complementación, donde determinado agente aglutinador, por medio de la síntesis de determinados elementos, que concurren en cierto contexto, produce el logro de una aspiración, que no se alcanza ni con la participación independiente de los integrados, ni con la simple superposición de los mismos.
>
> "Al respecto coinciden Bonne (2000), Jardinot (2004) y Achiong (2007) en advertir la importancia de la integración en el desarrollo de los procesos asociados a la educación.

Sánchez y Lara (2008) señalan, respecto al trabajo metodológico en la Educación Superior: … "su desarrollo, toma en cuenta la adecuada integración entre lo académico, lo investigativo y lo laboral, y se realiza tanto en forma individual como colectivamente", perspectiva con la que coincide el autor de este trabajo.

En general, la integración constituye la base fundamental para cohesionar, unificar y lograr unidad en la intencionalidad de los sujetos que participan de los procesos en la formación profesional. El espacio para la práctica laboral es el Politécnico y la Empresa si tenemos en consideración a las aulas anexas.

En ellas los especialistas de la producción imparten docencia a los futuros técnicos medios, a ello llamamos contexto pues allí las situaciones de aprendizaje evidencian la necesidad de integrar posiciones y criterios para definir estrategias educativas.

En este sentido, las propuestas y experiencias acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje de los

estudiantes de las carreras de Ciencias Técnicas permiten revelar como proceso ideal, aquel proceso de enseñanza-aprendizaje donde se articulan los cambios o transformaciones en la práctica laboral, los avances tecnológicos en el sector productivo con el aprendizaje del estudiante apoyándose en la preparación de los profesores en ejercicio para que influyan de manera apropiada en el aprendizaje de la profesión.

Así mismo se infiere la necesidad de atender a la complejidad del proceso de enseñanza – aprendizaje del profesorado en formación y develan cierto vacío en las reflexiones acerca de la dirección de este proceso.

El proceso de enseñanza – aprendizaje del estudiante que se forma como profesor de la Educación Técnica y Profesional se caracteriza –desde el punto de vista histórico- por el vínculo directo entre las concepciones del proceso de enseñanza – aprendizaje y su dirección- con los cambios socioeconómicos que rigen la formación del técnico medio y la dinámica de los cambios al subsistema de formación docente, así como a la impronta de la teoría y política de la Educación Superior, regido en su concepción por las precisiones que a nivel de país realiza el Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional (Universidad de Ciencias Pedagógicas para la Educación Técnica y Profesional a partir del año 2009).

Desde estas ideas se reconoce que la dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje no es sólo un problema semántico o etimológico, sino que se relaciona con el marco en que se concreta, como tipo específico de actividad que puede identificarse tanto en la participación de las estructuras de instituciones como a nivel de grupo clase, en un espacio y tiempo más o menos determinado y con un grado de participación – implicación de los sujetos, los cuales determinan el tipo de relación (cooperación, colaboración, subordinación), que incide en el cumplimento de los objetivos del proceso en general.

Las relaciones de los sujetos que participan de la dirección, se presentan en su connotación interna a partir de la malla curricular propia de la Educación Superior para encontrar un nivel de concreción (externo) en las actividades con un enfoque sistémico.

Todo en interés de aprovechar la situación de aprendizaje que emerge como expresión de la contradicción entre el saber orientado desde los contenidos de las asignaturas y los problemas profesionales identificados en los espacios pedagógicos.

El estudio en profundidad desde una posición teórica y empírica de las relaciones y la dirección del proceso de enseñanza –aprendizaje de los estudiantes de las carreras de Ciencias Técnicas, lleva enunciar tres apoyos fundamentales para perfeccionar el desarrollo de la Didáctica de las Ciencias técnicas, ellas son:

- La dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de las carreras de Ciencias Técnicas se asume como un proceso de articulación de actividades que

desarrollan los profesores, tutores, directivos del politécnico y profesores del claustro -consistentes en diagnosticar, organizar, planificar, actuar, evaluar- para concretar las intervenciones didácticas orientadas a satisfacer las necesidades formativas –personales, profesionales y técnicas- del estudiante.

- La finalidad de este proceso deberá garantizar una formación pedagógico-profesional desde la situación de aprendizaje, en interés de lograr que el estudiante logre en su desempeño la contribución a la transformación de la realidad educativa y, en particular, a desarrollar su objeto profesional: dirigir el proceso pedagógico profesional de formación del técnico de una determinada especialidad.
- Los contextos y espacios en que se desarrolla el proceso de enseñanza – aprendizaje del estudiante se seleccionan y concilian a partir de la situación de aprendizaje identificada objeto de los análisis en los colectivos de año u otros de carácter metodológico en los que participan los tutores y profesores de la Universidad de Ciencias Pedagógicas (UCP).

Al asumir los tres apoyos fundamentales se concreta la idea de la integración tal y como se presenta en el siguiente esquema.

La dirección del proceso de enseñanza –aprendizaje como aspecto esencial de la Didáctica de las Ciencias Técnicas puede ser el soporte fundamental que dinamice su condición teórica, por ello en el gráfico anterior se le integra y se le otorga una posición en el perfeccionamiento de la Didáctica.

Evidente que los cambios sociales matizados en el sector productivo unido a la formación en el Politécnico al ser asumidos desde la dirección de este proceso cambian los métodos, las formas organizativas, la evaluación y los medios.

En particular estudiar el comportamiento de esta dinámica los despliega el profesor de la UCP en el colectivo de año y la dirección de la carrera.

Asumir nuevas estrategias educativas acordes a las nuevas condiciones, genera nuevas exigencias para fundamentar la Didáctica.

Por ello, la movilidad en los principios que se declaran como específicos para un determinado proceso de enseñanza – aprendizaje, son evidentes cuando se cumple con una acertada dirección, pues los principios generales de la didáctica respaldan el perfeccionamiento y desarrollo de la misma.

De tal caso la introducción de simuladores y otras vías avanzadas para el aprendizaje aportan nuevas formas de comprender los resultados del aprendizaje.

El proceso de enseñanza – aprendizaje posee una concepción desarrolladora y por su concreción deberá atender al desarrollo actual y potencial de los estudiantes en un contexto histórico –

concreto, como condiciones básicas para su planificación, organización, ejecución y control; éstas se deben incluir como premisas de la actividad de dirección de los profesores de la UCP, tutores y directivos en cualquiera de sus niveles de influencia durante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Estos resultados, develados de análisis teóricos y metodológicos orientaron al autor hacia la propuesta de perfeccionamiento sin desestimar el papel actual y el lugar que ocupan los cambios sociales en Cuba tal y como los lineamientos aprobados por la mayor parte de la sociedad cubana han impactado en la gestión económica.

Luego, desde los referentes explicados es preciso puntualizar que en la formación de los profesores de la Educación Técnica y Profesional el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere corregir las relaciones entre los sujetos que se responsabilizan con su desarrollo, lo cual se justifica por la relación derivada de los cambios en las tecnologías en el sector productivo y la realidad educativa en los contextos politécnico- empresas.

Por ello a modo de conclusión se considera que la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de las carreras de Ciencias Técnicas se encuentra entre las principales vías para fundamentar nuevas dinámicas al desarrollo de la Didáctica de las Ciencias Técnicas en tanto en sus fundamentos teóricos como en los relativos a su realidad práctica así lo exigen.

La dirección de este proceso requiere, además, asumir las adaptaciones curriculares como otro elemento de las decisiones, en este caso, orientadas a hacer corresponder la realidad con el currículum y microcurrículum.

Bibliografía

- Abreu Regueiro, R. (2004). Un modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: Instituto Superior Pedagógico: Enrique José Varona.
- Achiong Caballero, G. E. (2006). La dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación pedagógica superior en Condiciones de universalización. La Habana: MINED Evento pedagogía 2007.
- Achiong Caballero, G. E. (2009). El diseño didáctico: una concepción de la Dirección metodológica del proceso de Formación inicial del profesional de la Educación en la universalización. La Habana: MINED. Evento pedagogía 2009.
- Addine Fernández, F. (1998). Didáctica y optimización del proceso enseñanza – aprendizaje. La Habana: IPLAC.
- Asencio Cabot, E. (2002). Modelo didáctico para la dinamización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física General en la formación de profesores de Física. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Villa Clara: Instituto

Superior Pedagógico “Felix Varela”.
- Ayes Ametller, G. (2005). Modelo del profesor e la Educación Técnica y Profesional. La Habana: ISPETP.
- Bermúdez Morrís, R. (2004). Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ginoris Quesada, O. (2005). Leyes del proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Ginoris Quesada, O. E. (2009). Fundamentos didácticos de la educación superior cubana. La Habana:Félix Varela Jardinot Mustelier
- Luis R. (2004). La formación integral del bachiller en la nueva concepción de la escuela cubana. Santiago de Cuba. Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”. Available at : http//: www.cied.rimed.cu/stgo/materiales/jardinot.doc
- Parra Vigo, I. (2002). Modelo didáctico para contribuir a la dirección del desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la Educación en Formación Inicial. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana: ISP Enrique José.
- Rodríguez Muñoz, R. (2010). Modelo de dirección del proceso de enseñanza -aprendizaje para profesores en formación en las microuniversidades politécnicas. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos: Universidad: Carlos Rafael Rodríguez.