

## **Tema: Metodología para la implementación de la rotación por los puestos de trabajo en la práctica laboral del Técnico Medio en Mecánica.**

Autores: M.Sc. Eulicer Escalona Escalona

Dr.C. Lien Barly Rodríguez

Dr. C. Luis Téllez Lazo

### **INTRODUCCIÓN**

El mundo laboral en el que se insertan los egresados de la rama Mecánica, se caracteriza por el acelerado desarrollo científico-técnico, lo cual impacta directamente en los procesos tecnológicos. Los cambios que este desarrollo genera requieren una sólida formación general, económica y tecnológica demostrada en los conocimientos, habilidades y valores que posean los estudiantes sobre la base de un amplio perfil profesional. Se requiere de un profesional que sea capaz de tomar decisiones en la búsqueda, certera, de solución a los problemas propios de su especialidad.

La Educación Técnica y Profesional en relación con el desarrollo tecnológico no puede estar al margen de estas demandas sociales, en tanto la Educación Técnica y Profesional (ETP) como subsistema que dirige la formación de los obreros calificados y técnicos medios, en las distintas especialidades.

Los documentos del tercer perfeccionamiento están planteando que este sistema educativo debe “garantizar una formación profesional que proyecte un proceso de enseñanza aprendizaje coherente con la preparación de un trabajador con hábitos, actitudes, cualidades y habilidades profesionales, en estrecha relación con los intereses individuales y necesidades de la producción y los servicios”. (MINED 2015) y aunque hasta no sea el año 2024 que se comience a implementar el perfeccionamiento en este subsistema, las investigaciones deben estar dirigidas a aportar en esta dirección.

Entre las principales limitaciones que se le atribuyen a los modelos de formación de la ETP (Mena, 2013), se identifica la necesidad de establecer una concepción pedagógica que se ajuste a las exigencias del perfeccionamiento sistemático de estos modelos. Además se hace evidente en las transformaciones aplicadas desde 2004 en la ETP; las que están dirigidas a fortalecer la integración escuela-empresa, se crean las aulas anexas, se fortalece el papel del tutor y se pondera la práctica laboral y pre profesional

como espacio principal de la formación profesional. En correspondencia con estas transformaciones está implícita la necesidad de rediseñar la concepción existente de estas modalidades de enseñanza práctica (clase práctica ,taller ,laboratorio ,clase de campo, polígonos de aprendizaje, práctica laboral ,práctica pre profesional ,entre otras) ,para así lograr los objetivos planteados en la formación de los técnicos, en tanto se transita de una concepción de formación centrada en los talleres docentes de la escuela a la formación en las instalaciones y espacios de la empresa, carentes de una concepción teórica y metodológica que las sustente.

Otra de las necesidades, que se impone buscar solución en el perfeccionamiento es la atención al proceso de formación profesional de los egresados de la ETP, en correspondencia con la introducción de nuevas tecnologías, métodos de trabajo tecnológicos y cambios que se suceden en el sector empresarial y de los servicios. Las áreas curriculares de desarrollo o asignaturas deberán estar además en correspondencia con el nivel de actualidad de la ciencia y la tecnología. Se deben consignar las áreas curriculares de desarrollo y las asignaturas por año con una concepción de flexibilidad curricular, teniendo en cuenta las características de las instituciones escolares y el contexto empresarial, en consecuencia con la vinculación del estudio y el trabajo, como principio básico de la organización del proceso de formación profesional en la ETP. “En la formación del futuro obrero, la vinculación estudio–trabajo toma matices particulares y alcanza su máximo nivel de realización de la escuela en la integración de la escuela politécnica con los centros de trabajo” (M. León y R, Abreu 2006)

Los resultados de los diferentes controles al proceso pedagógico profesional aplicados al Instituto Politécnico Industrial “XI Festival” de la provincia de Las Tunas como son las visitas especializadas, inspecciones y de ayuda metodológica al proceso de formación profesional de los técnicos medios en Mecánica Industrial, relacionadas con el desarrollo de habilidades profesionales en la práctica laboral y preprofesional se detectaron las siguientes insuficiencias:

- En lograr niveles de independencia durante la solución de los problemas profesionales en los procesos de elaboración mecánica de piezas, montaje,

mantenimiento y reacondicionamiento de la maquinaria industrial.

- En el desarrollo de las habilidades profesionales durante la solución de los problemas profesionales.
- En el empleo de los métodos trabajo tecnológico en correspondencia con la tecnología instalada.

En este sentido existe una contradicción ente las exigencias del Modelo del profesional de Técnico Medio en Mecánica, que plantea la formación profesional desde la rotación por los puestos de trabajo y el desarrollo de las habilidades profesionales.

### DESARROLLO

La diversidad en los diferentes tipos de actividades humanas se forma en correspondencia con las múltiples necesidades del hombre y de toda la sociedad, para el logro de sus aspiraciones materiales y espirituales.

Según C. Marx “la actividad es la relación sujeto-objeto, donde el objeto es aquella parte del mundo que el hombre humaniza y que se integra a su realidad mediante la práctica social”. C. Marx (1973: 49). Desde el proceso de formación se ve la relación que se establece entre los sujetos que intervienen en él, como son: el estudiante-estudiante, estudiante-profesor, estudiante-tutor, profesor-tutor.

En el proceso de formación del Técnico Medio en Mecánica, estas relaciones ocurren en la actividad práctica, como base de la relación sujeto – objeto, la cual es definida, desde el punto de vista filosófico, por J. Cardentey y Col., “como un proceso esencial cuyo devenir caracteriza la conversión recíproca de lo ideal y lo material, proceso que determina la naturaleza social del hombre, y de sus productos y resultados” J. Cardentey y Col. (2005:29).

La importancia de comprensión de la relación dialéctica entre la teoría y la práctica en la formación del estudiante Técnico Medio en Mecánica en las condiciones del contexto empresarial, le permite utilizar los elementos teóricos esenciales aprendidos y sistematizados en la escuela y la síntesis de esos elementos debe contribuir al desarrollo de la actividad práctica transformadora, que demandan los adelantos científico técnicos.

La práctica laboral, como forma de organización, es vital para el proceso de formación profesional, desde su dinámica de logra la integración de los

contenidos laborales en los estudiantes y en el perfeccionamiento del proceso, si se considera que la dinámica de un proceso es atender desde una posición dialéctica, las múltiples relaciones que en su seno se producen y tratar de explicar desde estas, sus cambios y movimientos que tiene lugar en la interacción entre los sujetos como el espacio de construcción de significados y sentidos. Como un fundamento teórico esencial y básico se retoman, además, algunos elementos de la Didáctica de la Educación Técnicas y Profesional esbozados por Cortijo (1996); Patiño (1996); León (2003) y Abreu (2004). Esta didáctica ofrece un sistema de relaciones que explican la concepción didáctica de la enseñanza práctica. Esta se fundamenta en las siguientes ideas básicas:

- La concepción de aprender, dentro de una estrecha y sistemática relación: escuela–empresa–comunidad.
- La unidad de la teoría y la práctica en toda la proyección curricular, enfrentando la solución de los problemas profesionales desde una perspectiva integradora.
- Las características de la Didáctica Integradora y Estimuladora del Desarrollo y de la Didáctica de la Educación Técnica y profesional son posibles desde la concepción de aprendizaje que permite fundamentar la Práctica Laboral del estudiante del Técnico Medio, como el principal espacio para lograr la formación profesional de los estudiantes.

En este análisis se le confiere importancia a las leyes de la Didáctica, declaradas por el Álvarez (1999), al asumir la primera ley en este contexto, se expresa a través de la relación que se establece entre el proceso de formación del profesional y el proceso productivo que se desarrolla en la entidad productiva, que expresa el vínculo de la educación institucional con la sociedad.

Así, la segunda ley expresa las relaciones entre las categorías didácticas del proceso, lo que se fundamenta desde la interdisciplinariedad, en su condición de propiciar las relaciones comunes entre los ciclos formativos. Por tanto, el problema se manifiesta en el objeto de la profesión y su solución permite el logro del objetivo, porque “el problema determina el objetivo y este a su vez el contenido,” Álvarez (1999: 82) es por ello que el objetivo es “el componente orientador del proceso que le da sentido y refleja la aspiración desde lo social y lo individual” Martínez, (2004: 64). Esta concepción del objetivo centra su

atención en el sujeto que aprende y en las necesidades sociales sin descuidar las individuales.

Diversos autores han considerado la forma de organización como un componente del proceso de formación que está relacionado con los restantes componentes y en especial con el contenido, entre los que se destacan: F. Kontantinov (1984), G. Labarrere (2001), Recarey y Addine (2004), D. Calzado (2004).

F. Konstantinov planteó: “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 correspondencia con el nuevo contenido. La nueva forma influye activamente en el contenido, favoreciendo su desarrollo”. Konstantinov (1984:16)

También es importante no perder de vista el resto de los componentes del proceso sobre lo cual F. Addine planteó: “Dos interrelaciones fundamentales primero, lo humano, constituido por el maestro, sus estudiantes, el grupo en interrelación constante y fecunda, segundo, lo cultural, formado por los objetivos, contenidos, métodos, forma de organización y evaluación”. F. Addine (2004: 26), aunque en esta investigación la relación esencial a trabajar en el proceso de formación del Técnico Medio en Mecánica es la que se establece entre contenido y forma.

C. Álvarez planteó que: “El proceso docente educativo se organiza en correspondencia con el contenido a asimilar y el objetivo a alcanzar”. C. Álvarez (1999: 56). Es por ello que es vital la relación que debe lograrse entre los contenidos del proceso de formación del Técnico Medio en Mecánica y la forma de organización de este proceso, teniendo en cuenta lo planteado por D. Calzado quien considera que “la forma de organización del proceso pedagógico es la manifestación externa del contenido”. D. Calzado (2004:24)

Por otra parte L. Téllez planteó que: “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 lograr la apropiación de la cultura en los sujetos, es expresión de la relación

dialéctica entre contenido y forma". L. Téllez (2005: 35)

En el proceso de formación del Técnico Medio en Mecánica se manifiesta un conflicto entre los contenidos de este proceso y las formas de organización existentes. En tanto en este proceso los contenidos están definidos por las características de los puestos de trabajo.

En la Didáctica de la Educación Técnica y Profesional en Cuba, autores como Téllez (2005), Meriño (2008), Manchado (2009), Pérez (2011), Barly (2013), Salgado (2015), Andrés (2015), Consuegra (2018) y otros han aportado experiencias en torno a la relación que existe entre la forma de organización del contenido de la práctica laboral, asociada a la tecnología existente para el desarrollo de las competencias profesionales, ya que su objetivo fundamental es que el futuro Técnico de Nivel Medio egrese una vez graduado al puesto de trabajo.

Al analizar el sistema de formas en su relación con el contenido del proceso de formación del Técnico Medio en Mecánica es evidente que existen conflictos en la aplicación de las mismas en el contexto empresarial, determinado por las características que tiene el contenido del curriculum, la relación entre el puesto de trabajo y los medios técnicos y el desarrollo del contenido desde el puesto de trabajo del obrero con la estructura que tiene la dimensión espacio temporal de estas formas de organización. De aquí la necesidad de conceptualizar y perfeccionar la rotación por los puestos de trabajo como una forma de organización.

La rotación por los puestos de trabajo solo ha sido abordada por Madelaine Mariño Lara (2008) en la tesis en opción a la categoría académica de Máster en Ciencias de la Educación, en la misma se aporta una metodología que posibilita una rotación por puesto de trabajo en correspondencia con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y las características de los puestos de trabajo. Además define una clasificación de la rotación por puestos de trabajo en la empresa pecuaria para la especialidad de zootecnia veterinaria, a partir de las características de la población pecuaria existente en cada empresa. También se define la rotación por los puestos de trabajo como: el movimiento que realiza el sujeto que aprende, entre un puesto y otro, para desarrollar las habilidades profesionales, sobre la base del modelo del profesional teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje y las

características de los puestos de trabajo. Meriño (2008).

Siendo consecuente con el análisis anterior se proponen una **metodología para la implementación de la rotación por los puestos de trabajo en la práctica laboral del Técnico Medio en Mecánica.**

Existen autores que identifican la metodología con la didáctica. Autores como Álvarez (1997, 2006); Reyes (1999) y De Armas (2011) han precisado las diferencias entre ambos términos. Según esta última autora, la metodología "...puede ser entendida en un plano general, particular o específico en cualquiera de los cuales se vincula a la utilización del método" (2011, p. 126), posición teórica que se asume en esta investigación.

A continuación se presenta la manera en que se organiza la metodología para la implementación de la rotación por los puestos de trabajo en la práctica laboral del Técnico Medio en Mecánica, la que se desarrolla a partir de tres procedimientos generalizadores con sus correspondientes acciones:

1. Determinación de las potencialidades del contenido de las disciplinas del currículo del Técnico Medio en Mecánica.
2. Determinación de las características de los puestos de trabajo.
3. Determinación de los problemas profesionales y las tareas docentes.

El primer procedimiento: determinación de las potencialidades del contenido de las disciplinas del currículo del Técnico Medio en Mecánica. Para ello, los profesores la escuela politécnica tienen que realizar, desde el trabajo interdisciplinar, las siguientes acciones:

1. Caracterizar las empresas donde se va a desarrollar la práctica laboral.
2. Determinar los contenidos a trabajar en correspondencia con las características de las empresas.
3. Establecer las relaciones entre el objeto social de la empresa y los contenidos de cada una de las asignaturas.
4. Determinar los conocimientos por asignatura con potencialidades para ser desarrollados en la práctica laboral.
5. Determinar las habilidades profesionales a desarrollar en el año.
6. Precisar los valores inherentes al contenido, entre los que se sugieren la solidaridad, responsabilidad y humanismo.

El segundo procedimiento: determinación las características de los puestos de

trabajo. Para ello, el colectivo de año académico debe realizar las siguientes acciones:

1. Identificar los puestos de trabajo existentes en la empresa.
2. Determinar sus características en relación con la tecnología instalada.
3. Determinar la relación entre los contenidos de las asignaturas y las características de los puestos de trabajo.
4. Relacionar los conocimientos con potencialidades para desarrollar en cada puesto de trabajo
5. Determinar las habilidades profesionales a desarrollar en cada puesto de trabajo.
6. Precisar los valores inherentes al contenido y las características de los puestos de trabajo, entre los que se sugieren la solidaridad, responsabilidad y humanismo.

El tercer procedimiento: la determinación de los problemas profesionales y tiene como objetivo: determinar los problemas profesionales desde la integración de las potencialidades del contenido de las disciplinas y las características de los puestos de trabajo. Para ello, los profesores de la escuela politécnica de conjunto con los tutores de la empresa, tienen que realizar, desde el trabajo interdisciplinar, las siguientes acciones:

1. Determinar los problemas profesionales de cada puesto de trabajo.
2. Elaborar tareas como parte de la solución de cada problema profesional en lo académico, lo laboral, lo investigativo y extensionista.

Conclusiones:

La sistematización teórica permitió identificar la necesidad de conceptualizar y perfeccionar la rotación por los puestos de trabajo como una forma de organización de la Didáctica de la Educación Técnica y Profesional.

La metodología para la implementación de la rotación por los puestos de trabajo en la práctica laboral del Técnico Medio en Mecánica permite perfeccionar el proceso de formación profesional de los Técnicos Medios en Mecánica, mediada por la relación entre las disciplinas del currículo y las características de los puestos de trabajo.



## Bibliografía:

1. Addine, Fátima y Col. (2004). Didáctica: teoría y práctica (compilación). Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, p.31.
2. Álvarez De Zayas, C. (1999). La Escuela en la vida. Santiago de Cuba: Centro de Estudios de la Educación Superior "Manuel F. Gran", 1999, pp. 82- 83.
3. CALZADO LAHERA DELCI. Un modelo de formas de organización del proceso de enseñanza – aprendizaje en la formación inicial del profesor. .-- En Tesis presentada en opción al grado científico de (Doctor en Ciencias Pedagógicas)-ISP "Enrique José Varona". – La Habana, 2004.
4. ----. Funciones de las formas de organización en el proceso. En: Didáctica: teoría y práctica -- La Habana : Ed. Pueblo y Educación, 2004.
5. CAMPISTROUS PÉREZ, LUIS. Indicadores e investigación educativa: primera parte / Luis Campistrous Pérez, Celia Rizo Cabrera. -- La Habana : ICCP, 1998. -- Disponible en:<http://revistavarela.vcl.rimed.cu/articulos/rv0503.pdf> [Consulta: 10 abril 2006]
6. CARDENTHEY, JOSÉ Y COL. Lecciones de Filosofía Marxista Leninista I y II. – La Habana : Ed. Félix Varela, 2005.
7. CORTIJO JACOMINO, RENÉ. Didáctica de las Ramas Técnicas : una alternativa para su desarrollo. -- La Habana : ISPETP "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar", 1996.-- (Edición digital)
8. CHAVÉZ RODRÍGUEZ, JUSTO A. Acercamiento necesario a la pedagogía general / Justo A. Chávez Rodríguez, A. Suárez Lorenzo, L. D. Permuy González. – La Habana : Ed. Pueblo y Educación, 2005.
9. ESTÉVEZ BETANCOURT, AMELIA. Dinámica del proceso de formación profesional en la práctica laboral por grupos de contextos laborales, en función de la integración de los contenidos laborales del Bachiller Técnico en Construcción Civil. – En Tesis presentada en opción al grado científico (Doctor en Ciencias Pedagógicas)-UCP "Pepito Tey". -- Las Tunas, 2009.
- 10.
- 11.

12. De Armas, N; Valle, A. (2011). Resultados científicos en la investigación educativa. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.
13. García Ruíz J. (2001). Estrategia metodológica para la integración de los contenidos matemáticos en la Educación Técnica Profesional. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP José Martí Pérez, Camagüey, p. 29.
14. Fiallo Rodríguez, J. (2001). La interdisciplinariedad como principio básico para el desempeño profesional en las condiciones actuales de la escuela cubana. En: III Seminario Nacional para Educadores. Ciudad de La Habana, p. 42.
15. ----- (2002). La escuela histórico cultural, base del método de proyectos: una vía de lograr la interdisciplinariedad en el proceso docente-educativo, p. 4.
16. Estévez Betancourt, A. (2009). Dinámica del proceso de formación profesional en la práctica laboral por grupos de contextos laborales, en función de la integración de los contenidos laborales del Bachiller Técnico en Construcción Civil. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Las Tunas, p. 55.
17. \_\_\_\_\_ (2016). Comportamiento de la Práctica Laboral, su dinámica para el desempeño laboral del Técnico Medio. Monografía, p. 59.
18. MARX, CARLOS. Contribución a la crítica de la economía política. -- Moscú : Ed. Progreso, 1989.
19. -----. Obras escogidas en tres tomos. – Moscú : Ed. Progreso, 1973.
20. MATOS HERNÁNDEZ, ENEIDA. El Informe de tesis : un tipo de texto argumentativo, sus contradicciones CEES “Manuel Fajardo Gran”/ Eneida Matos Hernández, Homero C. Fuentes González. -- Santiago de Cuba : Universidad de Oriente, 2004. (Edición digital).
21. MENA LORENZO, JUAN A. La Formación profesional de los bachilleres Técnicos : Responsabilidad a compartir entre la escuela politécnica y las entidades laborales. – Disponible en:

<http://www.pr.rimed.cu/sitios/Revista%20Mendive/Num19/pdf/6.pdf>

[Consulta en Internet : 18 de enero 2009 ]

22. MENDIOLA OSORIO, MERCEDES. Alternativa pedagógica para la dirección de la práctica preprofesional en la ETP. – En Tesis en opción al título académico de (Máster en Ciencias de la Educación)-ISP “Enrique José Varona”.-- La Habana, 2008.
23. MENDOZA TAULER, LAURA L. La Superación profesional: transformación permanente. – Revista Luz. – Año 3, No.3. -- Holguín 2004. – Disponible en : <http://www.revistaluz.rimed.cu/> [Consulta en Internet : 15 de diciembre 2012 ]
24. MERIÑO RODRÍGUEZ, MADELAINE. Metodología para la rotación por puestos de trabajo del bachiller técnico en Zootecnia Veterinaria en el contexto entidad productiva. -- En Tesis en opción al título académico de (Máster en Ciencias de la Educación)- ISP “Enrique J. Varona”. -- La Habana, 2008.
25. MIARI CASAS, A. Organización y metodología de la enseñanza práctica. -- La Habana : Ed. Pueblo y Educación, 1982.
- 26.
27. TÉLLEZ LAZO, LUIS. Caracterización y diagnóstico del contexto entidad productiva de formación de los bachilleres técnicos en la provincia Las Tunas / Noiry Pérez Pompa, Luis Téllez Lazo. -- En: CD ROM de la Maestría.-- Las Tunas, 2008.
- 28.----- . La Formación técnico profesional en las entidad productivas de la provincia de Las Tunas. -- En: CD ROM “IV Evento Nacional Científico Metodológico sobre Formación Laboral”. -- Holguín, 2008.

29. PATIÑO, MARÍA del R. Cómo la Práctica Preprofesional perfecciona la superación del futuro trabajador. -- La Habana : Ed. Pueblo y Educación, 1990.
- 30.----- . El Modelo de la escuela politécnica cubana: Una realidad / María del R. Patiño Rodríguez, A. M. Hernández Fernández, O. León Consuegra. -- La Habana : Ed. Pueblo y Educación, 1996.
- 31.
32. PÉREZ POMPA, NOIRY. La Formación continua del bachiller técnico en adiestramiento laboral : un deber, una necesidad o una obligación / Noiry Pérez Pompa, Eduarnis Matos Esmos. En: CD Memorias del "II Taller Nacional de Integración Tecnológico- Pedagógica". -- Bayamo, 2009.