

INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO

“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”

**EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLER
TÉCNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS
MEDIOS DEL TRANSPORTE A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA
LABORAL CONCENTRADA**

Trabajo Final presentado en opción al título académico
de Máster en Ciencias de la Educación. Mención en
Educación Técnica y Profesional

Tipo de trabajo final: Material Docente

Autor: Lic. ELIESER ESTUPIÑÁN LEYVA

Tutor: Dr. C. Luis Anibal Alonso Betancourt

Prof. Auxiliar

Holguín

2009

SÍNTESIS

El presente trabajo parte de la determinación a través de un diagnóstico, de las insuficiencias que presentan los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte de la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” del municipio de Mayarí en el aprendizaje durante el período de práctica laboral concentrada en el tercer año.

Como vía de solución al problema se propone un material docente contentivo de la guía de entrenamiento profesional formada por dimensiones e indicadores y las tareas tecnológicas, la cual contribuirá al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes, sobre la base de la aplicación del método sistémico estructural funcional como método empleado en su elaboración.

Este resultado se sustenta en el sistema de principios y regularidades metodológicas que caracterizan a la Pedagogía Profesional y en las concepciones teóricas en torno al aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora.

El proceso de valoración de la experiencia en la aplicación del material docente contentivo de la guía de entrenamiento profesional mediante talleres de reflexión crítica y construcción colectiva con los profesores y tutores de las entidades productivas y del pre-experimento pedagógico realizado a un 95% de significación práctica, demostró que con su aplicación se contribuye al mejoramiento del aprendizaje en los estudiantes a través de la práctica laboral concentrada, resolviéndose con ello el problema planteado en el diagnóstico realizado.

La guía de entrenamiento profesional puede generalizarse a cualquier escuela politécnica donde se estudie la especialidad antes referida.

INDICE CONTENIDO	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
.....	
DESARROLLO	
1. CARACTERIZACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA EN TORNO AL APRENDIZAJE DESDE LA PEDAGOGÍA PROFESIONAL.....	9
1.1 Sistema de principios y regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional que favorecen el aprendizaje del Bachiller Técnico durante la práctica laboral concentrada.....	9
1.2 El aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora. Base teórica esencial en la que se sustenta el aprendizaje a través de la práctica laboral concentrada.....	22
2. PROPUESTA DE LA GUIA DE ENTRENAMIENTO PROFESIONAL PARA EL APRENDIZAJE DEL BACHILLER TÉCNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS MEDIOS DEL TRANSPORTE A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA LABORAL CONCENTRADA.....	33 33 35 62
Introducción.....	63
.....	
Desarrollo.....	63
.....	
Conclusiones.....	70
.....	
3. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA APLICACIÓN DE LA GUÍA DE ENTRENAMIENTO PROFESIONAL.....	81 82 84
3.1 Diagnóstico del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada.....	
3.2 Pre-experimento pedagógico aplicado. Resultado obtenido.....	
CONCLUSIONES.....	
.....	
RECOMENDACIONES.....	
.....	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	
BIBLIOGRAFÍA.....	
.....	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

“Puesto que a vivir viene el hombre, la educación ha de prepararlo para la vida”

José Martí (1875) (1)

Para que la sociedad logre un resultado social y profesional viable con sus intenciones y necesidades de desarrollo integral es necesario, entre otros aspectos, que el Ministerio de Educación, mediante el trabajo organizado de sus instituciones, conciba, ejecute y evalúe de forma científica y constante el desempeño de los estudiantes cuya misión social consiste en elevar la calidad de las relaciones productivas y sociales desde una cultura general integral con énfasis en lo profesional. Esa condición justifica la presencia de la escuela politécnica en el conglomerado de las relaciones sociales del contexto, donde, de conjunto con otros factores y actores sociales, las instituciones de ese tipo están llamadas a convertirse en pilares de los cambios cualitativos y cuantitativos que, en materia cultural general y profesional, requieren las actuales y futuras previsibles circunstancias de las diferentes manifestaciones socioeconómicas del proceso productivo y de servicios.

En el año 2006 se dicta por el MINED la RM 81/06 que establece nuevos planes de estudio para aplicar en las diferentes especialidades de perfil técnico de la Educación Técnica y Profesional por familia de especialidades. Dentro de las especialidades que se estudian en la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” de Mayarí se encuentra la de Mantenimiento y Reparación de los Medios de Transporte.

La esencia de esta resolución radica en: *desarrollar una sólida formación profesional básica por familia de especialidades durante los dos primeros años de estudio... para así garantizar una mayor intervención de las entidades empleadoras, durante el 3 y 4 año en el desarrollo de la formación profesional específica(inserción laboral) (2)*

El período de inserción laboral se realiza en dos momentos:

- ❑ La práctica laboral concentrada: este proceso de inserción laboral en las entidades productivas se desarrolla durante el tercer año y se pretende como objetivo esencial contribuir al mejoramiento del aprendizaje de los contenidos que recibieron los estudiantes en los ciclos de formación anteriores y en las asignaturas del ejercicio profesional mediante el entrenamiento profesional.
- ❑ La práctica pre-profesional: en este proceso de inserción laboral es el terminal, o sea, en el que el estudiante mediante el entrenamiento profesional sistematiza los contenidos recibidos durante toda la carrera con el objetivo de lograr los objetivos previstos en el perfil del egresado.

La práctica laboral concentrada en el contexto de la inserción laboral es un eslabón básico esencial que contribuye al mejoramiento del aprendizaje del Bachiller Técnico, debido a que es una etapa en la que el estudiante mediante el entrenamiento profesional en la entidad productiva con la ayuda del tutor, sistematiza los contenidos recibidos de las asignaturas del ejercicio profesional durante el tercer año y las asignaturas básicas y básicas específicas impartidas en el primero y segundo año. Por tanto es el eslabón básico esencial de la cadena de entrenamiento profesional que sienta las bases para la práctica pre-profesional del cuarto año. De ahí la importancia que reviste contribuir al aprendizaje durante este importante período de inserción laboral como condición esencial para favorecer a la formación del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.

A través del resultado de observaciones directas en el terreno, de visitas de control y supervisión a la práctica laboral concentrada; así como al tener en cuenta el resultado del aprendizaje que evidencian los estudiantes al culminar la práctica laboral concentrada mediante un diagnóstico realizado (anexos 1, 2, 3 y 4); se han podido constatar la existencia de las siguientes **INSUFICIENCIAS:**

- ❑ En la apropiación y aplicación por parte de los estudiantes de métodos de trabajo tecnológico que caracterizan la explotación, el mantenimiento y la reparación de los medios del transporte.
- ❑ En la preparación metodológica de los profesores y tutores para el diseño de la guía de entrenamiento profesional del estudiante durante la práctica laboral concentrada desde la sistematización de las concepciones teóricas en torno al aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora.
- ❑ En la preparación metodológica de los profesores y tutores para el diseño de la guía de entrenamiento del estudiante durante la práctica laboral concentrada desde la sistematización de los principios de la Pedagogía Profesional.
- ❑ En el entrenamiento previo del estudiante para conocer los aspectos sociales de las formas de producción donde se les inserta laboralmente.
- ❑ En el desarrollo de habilidades comunicativas que viabilicen el intercambio de experiencias con trabajadores – tutores en las entidades productivas donde realizan las prácticas laborales.
- ❑ Los contenidos, los recursos materiales y la aptitud profesional de los tutores no se corresponde ni con las necesidades de entrenamiento de los estudiantes ni con las exigencias productivas y de servicios del contexto.
- ❑ Los tutores no disponen de materiales de asesoramiento, y la instrucción se limita a la transmisión oral de la experiencia personal.

Estas causales dieron lugar a la existencia de una **contradicción** que se manifiesta entre las exigencias de los objetivos que establece el perfil del egresado para el Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte al culminar la práctica laboral concentrada del tercer año y el insuficiente aprendizaje que evidencian los estudiantes lo que limita el alcance de dichos objetivos.

En el Programa Ramal 6 “La Educación Técnica y Profesional: Transformaciones actuales y futuras” se tiene como un problema apremiante: *“insuficiencias en el aprendizaje a través de la inserción laboral...”*. Dentro de las líneas de investigación

de la maestría en Ciencias de la Educación se encuentra la número 2 referida a la *dirección del aprendizaje*. En el banco de problemas de la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” de Mayarí se tiene el referido a las *“insuficiencias que presentan los estudiantes en el aprendizaje durante la inserción laboral en las empresas..”* En las líneas de trabajo metodológico se encuentra la número 2 referida a la *“sistematización del aprendizaje desarrollador en el diseño de la guía de entrenamiento profesional a través del período de prácticas pre-profesionales.”*

Todos los argumentos anteriormente planteados hicieron posible la necesidad de realizar este trabajo de corte metodológico dirigido a contribuir a la solución del siguiente **problema**: ¿cómo contribuir al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios de Transporte de la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” de Mayarí durante la práctica laboral concentrada?

Al efectuar un estudio teórico y metodológico en torno al aprendizaje durante el período de inserción laboral, se destacan las siguientes investigaciones:

- ❑ Alonso (2003) propone sugerencias metodológicas para el desarrollo de la inserción laboral en la Educación Técnica y Profesional, haciendo énfasis en la importancia de la guía de entrenamiento profesional.
- ❑ Domínguez (2007) propone una metodología para la dirección del aprendizaje en la especialidad de Mantenimiento y Reparación de la Técnica Agrícola; sin embargo no trata metodológicamente al diseño de la guía de entrenamiento profesional para el aprendizaje a través de la práctica laboral concentrada.
- ❑ Guerrero (2008) propone una metodología para la dirección del aprendizaje en los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de la Técnica Agrícola a través del período de prácticas pre-profesionales. Aunque en esta valiosa obra se sistematiza el aprendizaje desarrollador, no se contextualiza al diseño de guías de entrenamientos para la práctica laboral concentrada.

- ❑ Aguirre (2009) propone sugerencias metodológicas para la redacción del diario del practicante en los estudiantes de la especialidad de los Servicios Gastronómicos y aunque hace sugerencias respecto al diseño de la guía de entrenamiento profesional, no se contextualiza a las exigencias del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.
- ❑ En el modelo educativo de la escuela politécnica cubana (2003) se ofrecen orientaciones metodológicas en torno al diseño de guías de entrenamiento profesional como vía para favorecer al aprendizaje de los estudiantes en el período de inserción laboral, pero no se contextualizan a las exigencias tecnológicas que caracterizan al aprendizaje del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.

Según se aprecia en todas estas propuestas se aporta un valioso caudal de conocimientos teóricos y prácticos para contribuir al mejoramiento del aprendizaje a través del período de inserción laboral; sin embargo en ninguna de estas propuestas tratan metodológicamente lo concerniente al diseño de la guía de entrenamiento profesional desde la sistematización del aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora sustentado en el aparato teórico – metodológico de la Pedagogía Profesional, es decir de la Educación Técnica y Profesional.

Es por ello que a través del presente trabajo se trazó como **objetivo** la elaboración de la guía de entrenamiento profesional para el aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte de la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” de Mayarí a través de la práctica laboral concentrada que se desarrolla en el tercer año.

Para alcanzar el objetivo trazado en el trabajo se realizaron las siguientes **tareas**:

1. Caracterizar teórica y metodológicamente al aprendizaje desarrollador desde la Pedagogía Profesional.

2. Diagnosticar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada.
3. Elaborar la guía de entrenamiento profesional para el aprendizaje del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada.
4. Valorar la experiencia en la aplicación de la guía de entrenamiento profesional para el aprendizaje a través de la práctica laboral concentrada.

Para realizar cada una de las tareas anteriormente planteadas se aplicaron los siguientes **métodos**:

De nivel teórico:

Análisis y síntesis para interpretar los resultados obtenidos de la aplicación de los métodos empíricos en el orden particular y general.

Inductivo – deductivo para determinar el estado actual del problema, sus posibles causas y valorar la experiencia en la aplicación de la guía de entrenamiento.

Sistémico – estructural funcional para elaborar la guía de entrenamiento profesional, teniendo en cuenta sus componentes, estructura y las relaciones funcionales que se dan entre cada uno de ellos.

Hipotético – deductivo para valorar la factibilidad de la guía de entrenamiento profesional en el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes.

De nivel empírico:

Entrevistas y Encuestas para diagnosticar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada.

Observación en el terreno para constatar el aprendizaje que evidencian los estudiantes a través de su actuación en la práctica laboral concentrada.

Revisión de documentos para caracterizar los diseños de las guías de entrenamiento profesional actuante y la literatura científica en torno al tema.

Pre-experimento pedagógico para valorar la experiencia en la aplicación de la guía de entrenamiento profesional.

De nivel Estadísticos – Matemáticos para interpretar mediante la prueba Modelo de los Signos, el resultado del pre-experimento pedagógico.

Para realizar esta investigación se asumió la siguiente **población y muestra**:

Población: Profesores, tutores y estudiantes de la especialidad Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte de la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” del municipio Mayarí. Total de profesores: 4, tutores: 10 y estudiantes: 24

Muestra: Intencional, asumiendo el mismo volumen de la población.

En este trabajo se tiene como **APORTE** desde el punto de vista metodológico:

La propuesta de un material docente contentivo de la **guía de entrenamiento profesional** para el aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios de Transporte de la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” de Mayarí a través de la práctica laboral concentrada.

La guía que se propone en el material docente es contentiva de:

- Las dimensiones y fases para el entrenamiento profesional.
- Las tareas profesionales a realizar por el estudiante durante el entrenamiento profesional según cada una de las dimensiones y fases.
- Las orientaciones metodológicas para el tratamiento organizativo y metodológico del plan de entrenamiento profesional a través de la práctica laboral concentrada.

El **desarrollo** del trabajo está estructurado en la siguiente forma:

En el **primer epígrafe** se presenta la caracterización teórica y metodológica en torno al aprendizaje desarrollador desde el sistema de principios y regularidades metodológicas que caracteriza a la Pedagogía Profesional.

En el **segundo epígrafe** se propone el material docente contentivo de la guía de entrenamiento profesional concebidas desde el método sistémico – estructural funcional y sobre la base de las posiciones teóricas asumidas en el epígrafe

anterior. En el **tercer y último epígrafe** es donde se presenta el diagnóstico del estado actual del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada y el resultado del pre-experimento pedagógico, mediante talleres metodológicos y la aplicación de la prueba de los signos, en el cual se constata la factibilidad de la propuesta realizada.

DESARROLLO

1. CARACTERIZACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA EN TORNO AL APRENDIZAJE DESDE LA PEDAGOGÍA PROFESIONAL.

En el presente epígrafe del trabajo se efectúa una caracterización teórica y metodológica en torno al aprendizaje desde la Pedagogía Profesional.

En primer lugar se presentan los principios y regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional que el autor reconoce como condición esencial para favorecer al aprendizaje desarrollador en los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada.

En segundo lugar se realiza un abordaje teórico y metodológico referente al aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora, en el cual se argumenta por qué se reconoce y asume esta concepción para contribuir al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes a través de la práctica laboral concentrada.

A continuación se presenta el resultado obtenido.

1.3 Sistema de principios y regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional que favorecen el aprendizaje del Bachiller Técnico durante la práctica laboral concentrada.

La Pedagogía como ciencia se encarga de estudiar al proceso de formación de la personalidad que se lleva a cabo en los diferentes subsistemas educacionales.

La Pedagogía Profesional es aquella rama de la Pedagogía que se encarga de estudiar el proceso de formación o conocido también como proceso de Educación Técnica y Profesional continua de un obrero competente.

El objeto de estudio de la Pedagogía Profesional se enmarca en el proceso pedagógico profesional el cual según las definiciones ofrecidas por Alonso (2000) (2) y Abreu (2006) (3), es el sistema de actividades académicas, laborales e investigativas que se llevan a cabo en la institución educativa así como en la entidad productiva en estrecha integración, sobre la base de las exigencias que impone el desarrollo social del país.

Este proceso es regido por leyes, principios y regularidades metodológicas que explican desde el punto de vista teórico como se debe planificar, ejecutar y evaluar el resultado de la formación del obrero competente.

El autor de este trabajo asume y reconoce que para favorecer al aprendizaje de los estudiantes a través de la práctica laboral concentrada, se debe tomar en consideración el sistema de principios y regularidades de la Pedagogía Profesional como base teórica fundamental para la concepción de la guía de entrenamiento profesional como vía para favorecer a dicho aprendizaje.

Las actividades laborales que realizan los estudiantes en las entidades laborales, constituye el espacio por excelencia a través del cual, el estudiante puede, además de concretar el curriculum de estudios recibido en la escuela, asimilar y adaptarse al cambio tecnológico que opera en la entidad laboral relacionado con su especialidad. Para lograr tales exigencias resulta pertinente la aplicación consecuente del principio de la combinación del estudio con el trabajo.

Este principio constituye el principio básico de la Pedagogía Profesional a partir del cual se derivan el sistema de principios que la caracterizan.

Para lograr la elaboración de la guía de entrenamiento profesional, es de vital importancia reconocer el sistema de relaciones que se establecen desde el punto de vista sociológico entre la escuela politécnica, la entidad laboral y la comunidad a

partir de las relaciones que se dan entre sus protagonistas principales: profesor – alumno y tutor (representante por la entidad laboral que atiende al estudiante del tercer y cuarto año).

El principio estudio – trabajo es una de las vías a través de la cual se puede llegar a lograr mejores relaciones desde el punto de vista social, entre el binomio escuela politécnica – entidad laboral, esencia fundamental de la Pedagogía Profesional.

Para sistematizar este principio a través del aprendizaje que transcurre en la práctica laboral concentrada, el autor asume y reconoce el sistema de principios de la Pedagogía Profesional que propone Abreu (2006); ellos son: (4)

- ❑ Principio del carácter cultural general y técnico – profesional integral del Proceso de Educación Técnica y Profesional Continua del obrero.
- ❑ Principio del carácter social y económico productivo del Proceso de Educación Técnica y Profesional Continua del obrero.
- ❑ Principio del carácter diferenciado, diversificado y anticipado del Proceso de Educación Técnica y Profesional Continua del obrero.
- ❑ Principio del carácter integrador de la relación Escuela Politécnica – Entidad laboral – Comunidad en el Proceso de Educación Técnica y Profesional Continua del obrero.
- ❑ Principio del carácter protagónico del estudiante de la Educación Técnica y Profesional en el proceso de su formación en el colectivo laboral.

Estos principios explican la concepción teórica que sustenta la dirección del proceso pedagógico profesional para la formación del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte, los cuales constituyen la base teórica del aprendizaje que transcurre durante la práctica laboral concentrada debido a los siguientes argumentos:

El Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte debe evidenciar en su actuación profesional una cultura básica general y técnico

profesional integral. Para ello se deben fomentar según Alonso (2007) los siguientes elementos (5):

- ❑ La disciplina laboral referida a la actitud ante el trabajo a realizar y en el cumplimiento de los códigos de ética que se rigen en la entidad productiva y en el cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el trabajo.
- ❑ El cuidado de la propiedad social, medios tecnológicos, materias primas, materiales y otros recursos que se ponen en manos del trabajador.
- ❑ La disciplina tecnológica basada en lograr que el trabajador cumpla con las exigencias establecidas en la documentación de proyecto tecnológico que caracteriza los métodos tecnológicos del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.

Fomentando los elementos anteriormente planteados, entonces se contribuye a lograr un efecto social, el cual va a estar relacionado con el impacto de la producción y el servicios ofrecido en el mejoramiento del bienestar y el desarrollo humano de la población, sobre la base del uso adecuado de los recursos disponibles que posea la tecnología que opera en la entidad laboral.

El autor asume y reconoce los criterios de Alonso (2007) y le adiciona para ser coherente con el principio objeto de análisis, los siguientes elementos que regulan la formación técnica y profesional:

- ❑ La formación de habilidades profesionales para la solución de problemas profesionales inherentes al bachiller técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.
- ❑ La trascendencia en la cual el estudiante sea capaz de evidenciar conocimientos y habilidades para resolver problemas profesionales no predeterminados.
- ❑ La flexibilidad y adaptabilidad a los cambios tecnológicos que de manera constante se suceden en las entidades laborales.

Estos elementos unidos a los anteriores permiten reconocer que a través de la sistematización de este principio en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje que transcurre durante la práctica laboral concentrada, contribuirá a (5):

- ❑ La formación de una conciencia política – ideológica en los estudiantes acorde a los principios de nuestra Revolución Socialista.
- ❑ La formación de valores patrióticos, antiimperialistas, de solidaridad, colectivismo, laboriosidad, honestidad, responsabilidad y respeto a los demás a través de las relaciones con el colectivo laboral y en la sociedad.
- ❑ Formar una personalidad bajo el concepto de que solo se tendrá lo que es capaz de producir, prestar servicios y que el bienestar duradero solo será posible a partir del esfuerzo laboral que en el orden individual realice cada trabajador.
- ❑ La formación de cualidades en la personalidad de los estudiantes que les permitan mediante la investigación, la búsqueda constante de soluciones a los problemas medioambientales que se presenten en el taller o puesto laboral.
- ❑ Desarrollar habilidades de comunicación que permitan el establecimiento de relaciones sociales entre él, los trabajadores de la entidad laboral, el tutor y el profesor que atiende la práctica laboral concentrada.
- ❑ Formar una conciencia en el estudiante sobre las realidades económicas del mundo de hoy, de las potencialidades de nuestra sociedad, del papel del trabajo y en esa dirección de su propio aporte personal en el sostenimiento de lo que hoy tiene y en la construcción de un futuro mejor.

A modo de resumen se puede argumentar que a través del principio del carácter cultural general y técnico – profesional se contribuye a formar conocimientos, habilidades, valores, actitudes y aptitudes que le permitan al Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral actuar consecuentemente a tono con las exigencias tecnológicas de las entidades laborales. Ello le propiciará al estudiante un aprendizaje cuyo resultado se revierta en alcanzar mayor eficiencia económica en su actuación profesional, lo

cual permitirá un efecto social favorable como resultado final del proceso de producción en el que se inserta en la entidad laboral.

Y es precisamente de este análisis final que el autor reconoce la necesidad de sistematizar el principio del carácter social y económico productivo de la Educación Técnica y Profesional continua del obrero, debido a que no se puede concebir un Bachiller Técnico sin cultura económica.

A través de la aplicación sistemática y consecuente de este principio se contribuye a propiciar un aprendizaje en el estudiante en el que se evidencie una adecuada eficiencia económica en el proceso de producción o de servicios, cuyo resultado se revierte en un efecto social, o sea, en satisfacer las necesidades de la sociedad.

Para lograr lo anterior se requiere además, de la formación de valores morales, debido a que surgen de las potencialidades educativas del método tecnológico inherente en el contenido que aprende el estudiante.

Estos valores morales formados a partir de las potencialidades educativas, permiten la formación de actitudes ante el trabajo, la satisfacción por el proceso productivo en el que se inserta el estudiante acorde a los requerimientos y códigos de ética regidos en la entidad laboral, así como de aptitudes para su desempeño laboral en correspondencia con la naturaleza socioeconómica de nuestro país, la cual centra su atención según los lineamientos trazados a partir del V Congreso del PCC, en la calidad y eficiencia económica.

La eficiencia económica según GRAVE DE PERALTA (2003) “expresa la relación entre resultados y gastos medidos en unidades de tiempo de trabajo o en dinero, se expresa como relación entre ingresos y gastos monetarios; es decir lograr que se produzca más artículos en un menor tiempo de trabajo, economizando recursos materiales, financieros, energía eléctrica y con mayor calidad.” (5)

Para formar un Bachiller Técnico eficiente, capaz de producir o presentar servicios con mayor calidad y con el uso óptimo de los recursos financieros y materiales, se debe lograr un sistema integral de educación económica y laboral que sea el

socializador de los esfuerzos por consolidar un sistema económico socialmente eficiente y sostenible a través de su actuación profesional.

En consonancia con el principio anterior, el autor reconoce la necesidad de sistematizar durante el aprendizaje que se desarrolla a través de la práctica laboral concentrada, el principio del carácter diferenciado, diversificado y anticipado del Proceso de Educación Técnica y Profesional Continua del obrero. A través de la aplicación de este principio se favorece un proceso de aprendizaje desde lo individual y lo social.

Este principio abarca la integración de tres características esenciales del Proceso de E.T.P. Continua del obrero: la diferenciación en el sentido de concebir al obrero como ser único, irrepetible, con sus particularidades y diferencias individuales; diversificada en lo referido al cambio, la transformación del medio físico, simbólico y afectivo de la ETP, que facilite la formación de ese obrero integral, el cambio en los escenarios de la ETP, alejamiento del academicismo estrecho del aula como lugar privilegiado de clases: la incorporación de la tecnología de la información y la computación y anticipada pues se hace imprescindible formar con visión de futuro, un obrero para hoy pero con una preparación que le permita transitar por el cambio, adaptarse a él y generarlo.

A través de la aplicación de este principio en el aprendizaje durante la práctica laboral concentrada se da la doble condición de ser un proceso **social**, pero al mismo tiempo tiene un carácter **individual**, cada alumno se apropia de esa cultura de una forma particular por sus conocimientos y habilidades previos, sus sentimientos y vivencias, conformados a partir de las diferentes interrelaciones en las que ha transcurrido y transcurre su vida.

Finalmente se debe reconocer la necesidad de sistematizar durante el aprendizaje en la práctica laboral concentrada el principio del carácter protagónico del estudiante de la Educación Técnica y Profesional en el proceso de formación en el colectivo laboral. El proceso de E.T.P. continua del obrero se produce en colectivo,

el estudiante inicialmente comienza su formación en el grupo – clase, grupo guiado pedagógicamente y donde el profesor fundamentalmente crea condiciones educativas para lograr la formación del estudiante y que en años posteriores ese estudiante se incorporará a un colectivo laboral, donde va a verificar, validar, profundizar sus conocimientos y experiencias profesionales. En estos dos colectivos se va a educar al futuro obrero, ellos van a tener un efecto determinante y a la vez cada estudiante va a influir en estos colectivos como un todo. La individualidad del obrero se va a desarrollar en el colectivo; en la atención a sus particularidades y necesidades. En la Educación Técnica y Profesional se realiza entonces, a través de la relación entre el colectivo pedagógico, el grupo estudiantil y el colectivo laboral.

De este criterio se infiere la necesidad de propiciar la actividad laboral que se desarrolla en la práctica laboral a partir de favorecer un elevado protagonismo estudiantil desde la profesionalización del contenido objeto de apropiación por parte del estudiante que le facilite una vez insertado en el colectivo laboral, la aplicación de dichos contenidos a la solución de los problemas profesionales que exigen las entidades laborales de forma independiente, creativa, flexible y trascendente.

No basta con una determinación de los objetivos y una selección y estructuración del contenido en correspondencia con la profesión, si en el proceso no se aprovechan todas las posibilidades en la formación de un ciudadano competente, competitivo y con altos valores humanos. Se requiere seleccionar y utilizar eficientemente métodos productivos que permitan el despliegue de todos los esfuerzos intelectuales y físicos del estudiante en aras de hacer suyo el objetivo y de alcanzar el alto nivel de apropiación y aplicación de los contenidos a la solución de problemas profesionales.

Como se puede apreciar la conjugación armónica de estos principios favorecerán, mediante su sistematización al aprendizaje durante la práctica laboral concentrada.

Sobre la base de estos principios se debe entonces reconocer las regularidades metodológicas que caracterizan la formación del Bachiller Técnico en la ETP.

Elaboradas por un colectivo de autores del centro de estudios de la Pedagogía Profesional (CEPROF), las regularidades metodológicas explican como se contextualizan y sistematizan los principios de la Pedagogía Profesional anteriormente explicados al aprendizaje que transcurre durante la práctica laboral concentrada. A continuación se explicitan cada una de ellas (6):

❑ *La educación a través de la realización de sistemas de tareas y problemas vinculados a la actividad profesional.*

Expresión de la relación estudio - trabajo y de la escuela con la vida, mediante la cual se lograrán, entre otros, los siguientes resultados: otorgar significado social y sentido personal a la formación básica del futuro profesional, la actividad y la comunicación necesaria orientada a un fin, la fijación y sistematización de los conocimientos de la disciplina asociados a su utilización práctica, el desarrollo de elementos inductores y ejecutores de la personalidad, con énfasis en el desarrollo de habilidades básicas para la profesión, la generalización de un método para solucionar problemas de diferente naturaleza, análisis de diferentes vías de solución y consecuentemente valorar la mejor, desarrollar la independencia y el colectivismo en una actividad.

En la guía de entrenamiento se deben revelar tareas para el aprendizaje que contribuyan a la solución de los problemas profesionales relacionados con la diversidad de tareas y funciones que caracterizan al Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.

Otra regularidad a considerar es la referida a:

❑ *La educación mediante el empleo de los métodos de la ciencia en el proceso pedagógico profesional*

La actividad científica en el proceso de formación de profesionales permite no solo dotar al estudiante de los resultados de la ciencia sino del camino para arribar a

ellos. Esta regularidad requiere no solo de la ilustración, sino de la acción implicada de los estudiantes en el redescubrimiento y/o hallazgo científico.

El cumplimiento de esta regularidad metodológica a través de los componentes de la guía de entrenamiento profesional, permitirá obtener los siguientes resultados: el entrenamiento en el manejo de la información científica, la apropiación del método científico para detectar, formular y resolver problemas relacionados con el mantenimiento, la explotación y la reparación de los medios del transporte, el adiestramiento en el empleo de métodos teóricos y empíricos ante nuevas situaciones, la estimulación al pensamiento crítico, reflexivo, al análisis dialéctico-causal y a la determinación de lo esencial, el espíritu creador, innovador, flexible y trascendente al analizar diversas vías al enfrentar una tarea de significación social.

Esta regularidad favorece además a otra que es no menos importante:

□ *La educación a través de situaciones que exijan decisiones con arreglo a lo ético, lo estético, lo ecológico y al desarrollo integral del profesional*

La creatividad del trabajo pedagógico exige la concepción de tareas y problemas del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte que no solo se detengan en aspectos puramente instruccionales, sino que se pongan estos al servicio de lo más perdurable y trascendente en la personalidad del Bachiller Técnico para lograr: las convicciones ideológicas y humanistas, la valoración del ser como lo prioritario, su vida y la calidad de ella, el amor al trabajo y a la profesión, desarrollo de la voluntad, el criterio propio fundamentado en los más hermosos valores humanos, el uso correcto del idioma y la cultura materna, la ética del profesional comprometido con su época y con su sociedad, las cualidades profesionales, la justa valoración del mundo como la casa de los hombres, la necesidad de protegerla y el desarrollo de intereses profesionales.

En general se puede observar que en cada una de las regularidades están presentes más de un principio y que a cada principio corresponde más de una regularidad.

Lo anteriormente explicado revela un fundamento teórico de la Pedagogía Profesional que resulta pertinente considerar para instrumentar una guía de entrenamiento profesional que favorezca al aprendizaje desarrollador en los estudiantes a través de la práctica laboral concentrada.

Respecto a la guía de entrenamiento no se ha encontrado en la literatura revisada por este autor, definiciones y concepciones teóricas para su instrumentación en la práctica. Es por ello, que se presenta a continuación una valoración la cual a partir de la experiencia del autor del trabajo constituye una aproximación operacional (sin constituir un aporte teórico) a una definición de la guía de entrenamiento. Seguidamente se ofrece la misma vista como un criterio valorativo del autor:

La guía de entrenamiento profesional es una herramienta que se pone en manos de los estudiantes, tutores y profesores en la cual se revela una concepción didáctico - metodológica que orienta cómo consolidar el aprendizaje por parte del estudiante (en lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador) por subsistemas de rotación de puestos laborales, a través del período de inserción laboral que opera en las entidades de la producción y los servicios en los cuales está ubicado.

La guía de entrenamiento se debe caracterizar por los siguientes elementos:

- Sistematizar en la concepción didáctico – metodológica el sistema de principios y regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional.
- Sistematizar la armónica y necesaria relación que se debe revelar entre el desempeño laboral del estudiante y la diversidad curricular de asignaturas que se imparten en el ciclo de formación profesional específica.
- Su concepción, diseño e implementación deben estar asociados a un aspecto esencial: la siempre creciente necesidad de elevar la calidad de los procesos formativos en función del desarrollo productivo.
- Su contenido está determinado por las necesidades de preparación que en cada momento, etapa y época histórica demanda la sociedad, así como las bases en las cuales se sustenta toda la educación como proceso social.

- Sistematizar en la concepción didáctico – metodológica al aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora.

Para el diseño de la guía de entrenamiento profesional se asume la estructura dada por Alonso (2006) (11) la cual se centra en los siguientes aspectos:

1. Objetivo: se declara el objetivo que se persigue durante el período ya sea de práctica laboral concentrada o pre-profesional.
2. Dimensiones e indicadores para la evaluación del aprendizaje durante el período de práctica laboral concentrada.
3. Sistema de habilidades por etapas y subsistemas de rotación por puestos laborales: se declara por fases y etapas las habilidades a trabajar como componente esencial del aprendizaje en cada uno de los subsistemas de rotación por puestos de trabajo.
4. Tareas profesionales a realizar durante la práctica laboral según las dimensiones y subsistemas de rotación.
5. Orientaciones metodológicas generales al tutor para el seguimiento a las tareas.

En esta parte final se dan orientaciones metodológicas al tutor del estudiante para el tratamiento y seguimiento a las tareas profesionales que regulan el aprendizaje del estudiante durante la práctica laboral concentrada en cada uno de los subsistemas de rotación por puestos laborales en la entidad laboral donde está ubicado.

Como se puede apreciar considerar estos elementos en el diseño de la guía de entrenamiento profesional conduce a la necesidad de sistematizar las concepciones teóricas en torno al aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora, aspecto que se entra a analizar en el próximo epígrafe.

1.4 El aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora. Base teórica esencial en la que se sustenta el aprendizaje a través de la práctica laboral concentrada.

En nuestro país, en el marco de las investigaciones acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje, se ha podido profundizar en los postulados fundamentales

del enfoque histórico-cultural, los cuales unidos a nuestras mejores tradiciones educativas y tomando en cuenta las condiciones histórico concretas de nuestra práctica escolar, han permitido el diseño de estrategias, procedimientos, sistemas de indicadores y tareas, los cuales han contribuido a enriquecer para la teoría y la práctica educacional cubana, los núcleos centrales teórico-metodológicos de la referida teoría, ofreciendo posibilidades para la instrumentación de los mismos en la práctica pedagógica por los docentes.

Un elemento de partida esencial en el análisis lo constituye, la consideración de la enseñanza como guía del desarrollo. Los niveles de desarrollo que alcanza el estudiante estarán mediados por **la actividad y la comunicación** que realiza como parte del aprendizaje que transcurre a través de la práctica laboral concentrada, por lo que se constituyen en los agentes mediadores entre el estudiante y la experiencia cultural que va a asimilar en dicho período.

Luego de analizar diversas definiciones en torno al aprendizaje desde un enfoque desarrollador contemporáneas, entre las que se pueden citar a Campistrous y Rizo (1996); Alvarez de Zayas (1999); Silvestre (1999); Zilberstein (2002); Castellanos (2002); Rico (2003); Colectivo de Autores del Mined (2003); Concepción y Rodríguez (2006); se debe plantear que estos autores respecto al aprendizaje desarrollador:

- Reconocen que el estudiante debe interpretar el significado del contenido que aprende para aplicarlo a situaciones prácticas de la vida.
- Reconocen que este aprendizaje debe concebirse en primer lugar del diagnóstico pedagógico integral del estudiante, a partir del cual se instrumente un proceso que instruya, desarrolle y eduque de forma integrada su personalidad.
- Reconocen que es un proceso de apropiación de la cultura y experiencia histórico – social, en la cual el estudiante aplica lo aprendido a través de su desempeño en la esfera social, laboral y familiar.

- Reconocen en sus definiciones la concepción dialéctico – materialista de la actividad que debe primar en este tipo de aprendizaje, desde la relación sujeto – objeto y el principio de la actividad y la comunicación.

El autor de este trabajo valora de significativo asumir la concepción planteada por el colectivo pedagógico del MINED (2003), la cual considera que el aprendizaje desarrollador es “el proceso de apropiación por el estudiante de la cultura, bajo condiciones de **orientación e interacción social**. Hacer suya esa cultura, requiere de un **proceso activo, reflexivo, regulado**, mediante el cual aprende, de forma gradual, acerca de los objetos, procedimientos, las formas de actuar, las formas de interacción social, de pensar, del contexto histórico social en el que se desarrolla y de cuyo proceso dependerá su propio desarrollo.” (7)

Un primer elemento a considerar en el aprendizaje desarrollador está relacionado con la **cultura**, esta comprende todo el legado histórico de las generaciones precedentes lo que se concretiza en todas las obras que reflejan su pensamiento, en los métodos, instrumentos, en los modos de actuación, de relación, lo que condiciona los contenidos que en cada momento, de acuerdo con la edad, van a apropiarse los alumnos, los cuales se reflejan en los programas y propuestas curriculares de los diferentes niveles de enseñanza.

Como parte del concepto de partida que se analiza el autor reconoce que en el contexto del aprendizaje que transcurre a través de la práctica laboral, se debe asumir los rasgos que caracterizan al aprendizaje desarrollador, ellos son: “su carácter social, individual, activo, de colaboración, significativo y consciente.” (8)

El proceso de aprendizaje que se desarrolla en la práctica laboral encuentra en el profesor y el tutor de la empresa su mediador esencial, en esta concepción se le concede un gran valor a los procesos de dirección y orientación que estructura el docente sobre la base de una intención educativa expresada en los diferentes objetivos a alcanzar en todos los estudiantes, a partir de sus potencialidades.

En las actividades de interacción social (por parejas, en equipos) que se producen en el aprendizaje, tienen lugar la colaboración, el intercambio de criterios, el esfuerzo intelectual, elementos de una actividad compartida que permite cambios tanto en lo cognoscitivo, como en las necesidades y motivaciones del alumno. Como parte de estas actividades es precisamente que resulta posible teniendo en cuenta las particularidades de cada alumno, sus zonas de desarrollo próximo.

Para Vigotsky según RICO (2003) la zona de desarrollo próximo se define como "la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema con la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero " (8).

De lo anterior se deriva la importancia de las formas de interacción social de comunicación y colaboración como paso hacia la individualización, aspecto esencial para lograr un aprendizaje a través de la práctica laboral mediado por la guía de entrenamiento profesional que le permita al estudiante transitar de la apropiación a la aplicación de los contenidos de manera sistemática.

En el aprendizaje se da la doble condición de ser un proceso social, como se ha destacado, pero al mismo tiempo tiene un carácter individual, cada alumno se apropia de esa cultura de una forma particular por sus conocimientos y habilidades previos, sus sentimientos y vivencias, conformados a partir de las diferentes interrelaciones en las que ha transcurrido y transcurre su vida, lo que le da, el carácter irrepetible a su individualidad.

Lo antes señalado lleva a considerar que si bien el aprendizaje es un proceso de mediación social, éste constituye a su vez en un reflejo individual, lo que quiere decir que: "cada sujeto, cuenta y pone en función en los actos de aprendizaje sociales que realiza para asimilar la cultura, sus propios recursos intelectuales y afectivo - motivacionales, conformados de forma particular en su individualidad, producto a su vez de dicho proceso, teniendo en resumen como parte de esta

interacción social la presencia de diversidad de individualidades que nutrirían desde sus posturas individuales el intercambio social que como actividad productiva realizan para aprender, la que a su vez los enriquece y desarrolla como persona” (8) Esta relación entre lo social y lo individual en el aprendizaje, distinguida por los diferentes autores antes referidos, ha sido señalada por Castellanos (2002) en sus trabajos de la forma siguiente: “En el aprendizaje cristaliza continuamente la dialéctica entre lo histórico-social y lo individual personal; es siempre un proceso activo de reconstrucción de la cultura, y de descubrimiento del sentido personal y la significación vital que tiene el conocimiento para los sujetos” (9).

Otro rasgo a destacar en el aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora y que a criterio del autor de este trabajo se debe considerar en el contexto de la práctica laboral mediante la guía de entrenamiento profesional, es la consideración de un proceso significativo.

Cuando el alumno como parte de su aprendizaje, pone en relación los nuevos conocimientos con los que ya posee, esto le permitirá la reestructuración y el surgimiento de un nuevo nivel, para lo cual de especial importancia resulta el significado que tenga para él:

- el nuevo conocimiento,
- las relaciones que pueda establecer entre los conocimientos que aprende y sus motivaciones, sus vivencias afectivas, las relaciones con la vida, con los diferentes contextos sociales que le rodean.

De lo anterior se destacan, los procesos de sentido para el sujeto, es decir, que los contenidos que se consolidan a través de la práctica laboral concentrada que es el contexto que compete este trabajo, cobren para el alumno un determinado sentido por su significación desde lo personal, lo cual le permitan lograr:

- mayores posibilidades para el desarrollo de sus motivaciones por el estudio,
- un proceso de asimilación más sólido, con mayor nivel de generalización,

- ❑ el desarrollo y formación de las convicciones, actitudes, valores y aptitudes que en unidad dialéctica con los conocimientos y las habilidades profesionales configuran el carácter de totalidad en su actuación profesional.

Lo señalado lleva a considerar "...que no es posible desconocer que el aprendizaje implica a la personalidad como un todo integrado que es, por tanto, resulta un proceso complejo, cuyas derivaciones van más allá de los aspectos cognitivos e intelectuales, incidiendo de forma particular en el ser humano, es decir en la persona, sus sentimientos, valores, aspiraciones, de ahí que el maestro tenga que velar por producir un proceso donde sus significados y los de los alumnos encuentren puntos de convergencia para ser compartidos, de lo contrario pudiera producirse un proceso formal que por falta de una comunicación sin sentido para el alumno, estaría inhibiendo el desarrollo" (8)

Otra consideración esencial de la concepción que se analiza, está ligada a que el alumno adopte una posición activa en el aprendizaje que transcurre durante la práctica laboral, esto supone insertarse en la elaboración de la información, en su remodelación, aportando sus criterios en el grupo, planteándose interrogantes, diferentes vías de solución, argumentando sus puntos de vista, lo que le conduce a la producción de nuevos conocimientos o a la remodelación de los existentes.

Como parte de esta posición activa, otro aspecto importante, lo constituye el que el alumno se involucre en un proceso de control valorativo de sus propias acciones de aprendizaje. Cuando el alumno aprende a realizar el control y la valoración de los ejercicios y problemas que aprende, esto le permite corregir, reajustar, los errores que comete, regular su actividad y se constituye en un elemento que eleva el nivel de conciencia en dicho proceso, elevando la calidad de sus resultados, garantizando un desempeño activo, reflexivo, regulado, en cuanto a sus propias acciones o en cuanto a su comportamiento.

Para instrumentar estos rasgos que caracterizan al aprendizaje desarrollador se deben reconocer además, las **dimensiones** que al respecto propone Silvestre (1999) (10), las cuales revelan la direccionalidad que adquiere este proceso.

Dimensión cognitiva - instrumental

A través de esta dimensión se debe orientar la dirección del aprendizaje hacia la apropiación de conocimientos y su aplicación a través de la formación de habilidades profesionales que revelan y configuran al contenido que aprende el estudiante durante la práctica laboral concentrada.

La misma debe expresar el conjunto de elementos del conocimiento asimilados y los **diferentes niveles** en que el alumno puede operar con los mismos (reproductivo, de aplicación a nuevas situaciones y de creatividad). Los logros que se presentan, estarán fundamentalmente en función del alcance de los objetivos que se persigan como resultado final de la práctica laboral concentrada.

Dimensión Reflexiva- Reguladora

A través de esta dimensión se orienta la dirección del aprendizaje a partir de concretar las acciones que como parte del desempeño intelectual del alumno que se desarrolla en la dimensión anterior, le permitan mostrar la presencia de procedimientos dirigidos al análisis reflexivo de las condiciones de las tareas y la búsqueda de estrategias para su solución, así como las acciones de control valorativo colectivas e individuales, que informen acerca de las posibilidades que tiene de acercarse con objetividad al conocimiento de su propio aprendizaje y al conocimiento y reajuste de sus errores, como forma de regulación individual y colectiva. La concreción de estos logros se seguirá de acuerdo con los documentos y concepción de aprendizaje de partida, ya señalados en la dimensión anterior, donde se valorará su reflejo tanto, en tareas propiamente cognitivas, como en situaciones en que se valore el comportamiento de sus compañeros y su propio comportamiento, como forma de acercarlos al conocimiento de sí y con ello al reajuste y regulación de sus conductas.

Dimensión Afectivo - Motivacional

En esta dimensión se orienta la dirección del aprendizaje de manera que le permita al estudiante un acercamiento a obtener información con respecto a la motivación del estudiante por su aprendizaje, su autovaloración, sus expectativas, poder apreciar en qué medida se logra favorecer el alcance de relaciones significativas entre los contenidos que aprende y la vida, en el contexto sociocultural en el que se desarrolla y en el aporte que le trasmite el contenido que aprende, así como los efectos que puedan apreciarse en la formación de normas, sentimientos, orientaciones valorativas, como parte del proceso de aprendizaje.

Tal y como se ha podido analizar, estas dimensiones están integradas entre sí; es criterio del autor que no se puede concebir un aprendizaje durante la práctica laboral sin la presencia de estas dimensiones dado por los siguientes argumentos:

- ❑ En este período se consolidan los conocimientos y habilidades profesionales que operan en la diversidad curricular de las asignaturas del ejercicio profesional recibidas en la escuela politécnica, aspecto que configura y caracteriza a la dimensión cognitiva - instrumental.
- ❑ El aprendizaje mediado por la guía de entrenamiento profesional debe concebirse de forma tal que el estudiante, aunque está en la etapa de consolidación de los conocimientos y ejercitación de las habilidades profesionales, asegure el tránsito de la apropiación hacia la aplicación de métodos de trabajo tecnológicos relativos al mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte, de forma reflexiva y regulada, no dejarlo a la espontaneidad como suele ocurrir en ocasiones durante el proceso.
- ❑ El aprendizaje durante la práctica laboral ofrece potencialidades educativas que se revelan en la concepción de la tarea tanto por su marcado carácter de significación social que tenga para el alumno como de significación laboral. Ello revela potencialidades para el tratamiento a lo afectivo – conductual en el desarrollo de valores, de sentimientos de amor al trabajo, de compromiso ante

la tarea desde la propia interpretación del significado que tenga para el estudiante, así como de habilidades comunicativas y de valores referidos a las normas de comportamiento y convivencia social.

Por tanto a modo de resumen en esta parte de la caracterización que se realiza, se puede culminar planteando que la concepción didáctica – metodológica que se conciba en la guía de entrenamiento deberán favorecer al aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora, a partir de reconocer a este aprendizaje mediado por la actividad y la comunicación, como un proceso de apropiación y aplicación de la cultura, el cual se caracteriza por ser social, individual, activo, de colaboración, significativo y consciente y orientado didáctica y pedagógicamente por las dimensiones cognitivo – instrumental, reflexivo – reguladora y afectivo – volitiva tal y como se explicó con anterioridad.

Con relación a los aspectos señalados, existen en la actualidad nuevos enfoques que buscan en el proceso de aprendizaje no sólo la asimilación por el alumno de conocimientos, procedimientos y estrategias de carácter cognitivo, que permiten al sujeto enfrentarse a los nuevos conocimientos, a las nuevas situaciones de la vida, del contexto social en que se desarrolla, los denominados **aprender a conocer y aprender a hacer**, UNESCO (Dakar, Senegal 2000), se busca, además el desarrollo de un proceso, que en el orden personal, provea al alumno de un conjunto de saberes dirigidos a una formación más integral y a la apropiación de mecanismos que lo hagan desde una postura más consciente y responsable participar en los diferentes contextos sociales donde se desarrolla y le permitan el alcance de un mejor crecimiento personal. Estos saberes, se corresponden con el **aprender a convivir** y el **aprender a ser**. En el aprender a convivir se incluyen conductas de interacción y comunicación social, como pueden ser el respeto al otro, la cooperación, la disposición positiva para el trabajo colectivo, en equipo, desde posiciones tolerantes, de ayuda, de solidaridad.

En **el aprender a ser** vinculado a niveles de independencia, de responsabilidad, de autorregulación de sí, de los valores éticos.

Obsérvese que se habla de un proceso de aprendizaje que tiene que tener en sus resultados además de los aspectos cognitivos y de aprendizaje de normas, su influencia en aspectos formativos como se ha señalado con anterioridad, desde la concepción teórica asumida sobre el carácter desarrollador del aprendizaje.

La integración de estas aristas del aprendizaje configuran la relación que tiene que existir en el aprendizaje desarrollador, es decir se logra a partir de la unidad que se da entre la instrucción, el desarrollo y la educación como condición esencial para asegurar una unidad entre el aprender a ser, aprender a hacer, aprender a conocer y aprender a convivir que constituye la integración que se debe propiciar en el aprendizaje del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada.

Se requiere de instrumentar un aprendizaje en el que se INSTRUYA a la personalidad del estudiante orientándolo hacia la búsqueda activa del contenido que aprende de manera independiente (aprender conocer), que le permita el DESARROLLO de un pensamiento lógico, flexible, creativo y trascendente en la solución de problemas profesionales, incluyendo otros no predeterminados que surgen en la propia dinámica de los procesos de la producción y los servicios (aprender a hacer). Esta relación entre INSTRUCCIÓN y DESARROLLO debe favorecer a un efectivo proceso EDUCATIVO en el que a partir de las propias potencialidades del contenido desde un enfoque integrador, se contribuya a la formación política – ideológica, económica y básica general del estudiante atendiendo a su diagnóstico pedagógico integral (aprender a ser y a convivir).

Con ello concluye la presentación de las principales posiciones teóricas que se asumen para la elaboración de las guías de entrenamiento las cuales se presentan en el próximo epígrafe de nuestro trabajo.

2. PROPUESTA DE LA GUIA DE ENTRENAMIENTO PROFESIONAL PARA EL APRENDIZAJE DEL BACHILLER TÉCNICO EN MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS MEDIOS DEL TRANSPORTE A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA LABORAL CONCENTRADA

En el presente epígrafe se hace la propuesta del material docente contenido de la guía de entrenamiento profesional para el aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada.

Para su elaboración se tuvieron en cuenta los siguientes argumentos:

- El criterio de profesores y tutores que atienden la especialidad durante la práctica laboral concentrada.
- La experiencia docente como profesor de enseñanza práctica.
- El reglamento de enseñanza práctica (RM 327/85)
- El resultado de las visitas a clases y controles al aprendizaje de los estudiantes durante la práctica laboral concentrada en el tercer año.
- Los fundamentos teóricos y metodológicos en torno al aprendizaje desde la Pedagogía Profesional asumidos en el epígrafe 1 del trabajo.

A continuación se presenta el material docente:

INTRODUCCIÓN

El nuevo milenio exige cambios cada vez mayores en la formación de profesionales en distintas especialidades. La educación es un factor decisivo del desarrollo social y se le dedican grandes recursos en el mundo.

Cuba tiene una rica tradición pedagógica, donde las prácticas, ideas, reflexiones y concepciones sobre la educación son ejemplo en el mundo, por la calidad de los diferentes proyectos encaminados a formar el hombre nuevo.

Como parte del perfeccionamiento de la Educación en Cuba, la Enseñanza General Politécnica y Laboral se encuentra en un proceso de transformación en los

diferentes subsistemas con el objetivo de profundizar en la calidad del aprendizaje y en un sistema coherente de influencias educativas para formar las nuevas generaciones de acuerdo con los avances de la ciencia y la técnica.

Lo anterior requiere de tomar en consideración la concepción de “aprender trabajando y trabajar aprendiendo” como esencial fundamental que prima la formación de bachilleres técnicos en la Educación Técnica y Profesional y se concretan en los escenarios formativos en condiciones reales de la producción y los servicios; de ahí la importancia del desarrollo de la práctica laboral y pre-profesional como formas organizativas del proceso pedagógico profesional que contribuyen al mejoramiento del aprendizaje adquirido por los estudiantes en la escuela politécnica

A través de las visitas de ayuda metodológica, de las observaciones del desarrollo de la práctica laboral concentrada y de los resultados del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte al culminar la práctica laboral concentrada, así como a tenor de lo establecido en el banco de problemas metodológicos del plan de trabajo metodológico de la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” de Mayarí en el que se revela el problema referido a las insuficiencias en el aprendizaje de los estudiantes al culminar la práctica laboral concentrada, se hizo necesario la elaboración de este material docente el cual persigue como **objetivo**: proponer la guía de entrenamiento metodológico para el aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada que se realiza en tercer año.

En esta guía de entrenamiento se establecen las dimensiones que orientan el entrenamiento profesional del estudiante durante la práctica laboral concentrada, las fases para el entrenamiento metodológico y las tareas profesionales a realizar en cada fase y atendiendo a la rotación de los estudiantes por los subsistemas que configuran los puestos de trabajo de las entidades laborales donde está insertado.

Finalmente se ofrecen algunas sugerencias metodológicas a los tutores para el tratamiento a la guía de entrenamiento durante la práctica laboral concentrada.

DESARROLLO

En esta parte se expone la propuesta de la guía de entrenamiento para el aprendizaje del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada.

Se asumen como premisas de diseño los lineamientos de la Resolución Ministerial 81/2006, vigente, y la concepción metodológica concerniente al diseño de guías de entrenamiento profesional durante la inserción laboral del Bachiller Técnico en la Educación Técnica y Profesional, desarrollada por Alonso (2006) (11), base de las herramientas metodológicas empleadas en la actualidad en escuelas politécnicas de la provincia de Holguín.

Concepción de la propuesta de guía de entrenamiento profesional para el aprendizaje a través de la práctica laboral en la especialidad de Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.

Siempre que el trabajo metodológico a desarrollar se concibe como un sistema de acciones formativas que se orientan hacia **dimensiones de entrenamiento**. Se definen como **dimensiones del entrenamiento** las direcciones de trabajo hacia donde se orienta la acción multidisciplinaria de los agentes formativos durante el cumplimiento de su encargo pedagógico: la formación de un Bachiller Técnico altamente competitivo, con sólidos valores éticos y profundas convicciones políticas e ideológicas consecuentes con el proyecto socio histórico cubano y comprometido con el desarrollo económico y cultural del país.

Sin pretender que estas dimensiones constituyan un aporte teórico porque no lo son, desde el punto de vista práctico, las mismas orientan la direccionalidad que adquiere el aprendizaje durante la práctica laboral concentrada.

Las dimensiones de entrenamiento hacia donde opera la guía que se propone son:

1. Dimensión social.

2. Dimensión tecnológica.

3. Dimensión organizativa

En la dimensión social se orienta el entrenamiento profesional del estudiante a partir de implicar a todos los agentes socializadores que intervienen en el proceso: estudiante, profesor, tutor de la entidad laboral y resto del personal que conforma el colectivo laboral. En ella se conciben tareas profesionales en las que se socializa al estudiante con las relaciones que se establecen en el proceso de la producción y los servicios y con el colectivo laboral. A través de ella se potencia el aprender a convivir y a ser en correspondencia con los códigos de ética y disciplina laboral establecidos en la entidad laboral en la cual está insertado durante la práctica laboral concentrada.

En ella se tratan metodológicamente a través de las tareas profesionales concebidas para el entrenamiento a los valores, las actitudes laborales y las cualidades humanas (compromiso, flexibilidad y trascendencia) que deben caracterizar a la personalidad del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.

En la dimensión tecnológica se tratan metodológicamente a través de las tareas profesionales concebidas para el entrenamiento profesional a los conocimientos y las habilidades profesionales a consolidar en la práctica laboral concentrada. En ella se trabaja la relación entre la apropiación y la aplicación de los contenidos de la diversidad curricular de las asignaturas recibidas en la escuela politécnica a la solución de problemas profesionales que de forma integrada y contextualizada se manifiestan en las entidades laborales donde está insertado el estudiante.

En la dimensión organizativa se tratan metodológicamente a través de las tareas profesionales concebidas para el entrenamiento profesional en la práctica laboral concentrada a la organización y el organigrama de rotación por los puestos de trabajo que caracterizan a cada uno de los subsistemas con los que debe operar en estudiante según la diversidad de tareas y ocupaciones que se establecen en los

calificadores de cargos. Se realiza la distribución de estudiantes y plan de rotación según la matrícula y características tecnológicas de la entidad laboral donde se realizará la práctica laboral concentrada.

Estas dimensiones no se pueden concebir de forma fragmentada, ellas se manifiestan de forma integrada y contextualizada a través de las fases y las tareas profesionales que realizará el estudiante para el aprendizaje durante la práctica laboral concentrada.

A continuación se presenta el objetivo general que persigue a través de la guía:

El estudiante al culminar el aprendizaje a través de la práctica laboral concentrada deberá alcanzar los siguientes objetivos:

Objetivos generales:

- Reparar los medios del transporte teniendo en cuenta los métodos tecnológicos establecidos, evidenciando disciplina tecnológica y laboral, responsabilidad, laboriosidad y una cultura económica según los códigos y normas de calidad establecidas en la entidad laboral.
- Mantener los medios del transporte teniendo en cuenta los métodos tecnológicos establecidos, evidenciando disciplina tecnológica y laboral, responsabilidad, laboriosidad y una cultura económica según los códigos y normas de calidad establecidas en la entidad laboral.
- Explotar los medios del transporte teniendo en cuenta los métodos tecnológicos establecidos, evidenciando disciplina tecnológica y laboral, responsabilidad, laboriosidad y una cultura económica según los códigos y normas de calidad establecidas en la entidad laboral.

A continuación se presentan los **objetivos específicos** objeto de entrenamiento los cuales tributan a los objetivos generales.

1. Participar en el diagnóstico organizacional, tecnológico y social de las entidades de la producción y/o los servicios donde han de insertarse durante la práctica laboral concentrada.

2. Interpretar documentación técnica, planos y esquemas de los medios utilizados.
3. Participar en la elaboración de cartas tecnológicas para la realización de mantenimientos y reparaciones de los medios del transporte.
4. Evaluar los indicadores de explotación de los medios utilizados en las operaciones y procesos tecnológicos concernientes a los medios del transporte.
5. Aplicar métodos y recursos adecuados para el diagnóstico técnico de los medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad de mantenimiento y reparación de los medios del transporte.
6. Seleccionar tecnologías para la realización de los mantenimientos, reparaciones y conservación de los medios y componentes del transporte.
7. Aplicar la tecnología de los medios principales y secundarios utilizados en los procesos mecanizados del transporte.
8. Desarrollar habilidades y hábitos comunicativos que permitan las gestiones eficaces del conocimiento técnico relativas al perfil ocupacional del practicante, mediante la interacción tutor ↔ practicante ↔ profesor.
9. Determinar consumo y empleo de combustibles y lubricantes adecuados en dependencia de sus propiedades y de las características de los medios del transporte.

Se concibe como **período de Práctica Laboral** al lapso durante el cual el estudiante del tercer año de la Educación Técnica y Profesional se vincula a los procesos productivos afines a su especialidad curricular contando con la asesoría de un tutor dentro de la entidad que lo inserta y la supervisión de un profesor responsable designado por la institución docente donde estudia (preferentemente el Profesor General Integral). El periodo de práctica laboral observado en la actualidad se estipula según lo establecido en la Resolución Ministerial 81/2006.

Implementación de la propuesta de guía de entrenamiento profesional para el aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de Mantenimiento y reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral.

Se sugiere que la guía que se propone sea ejecutada en cuatro fases conforme se muestra en el siguiente diagrama:

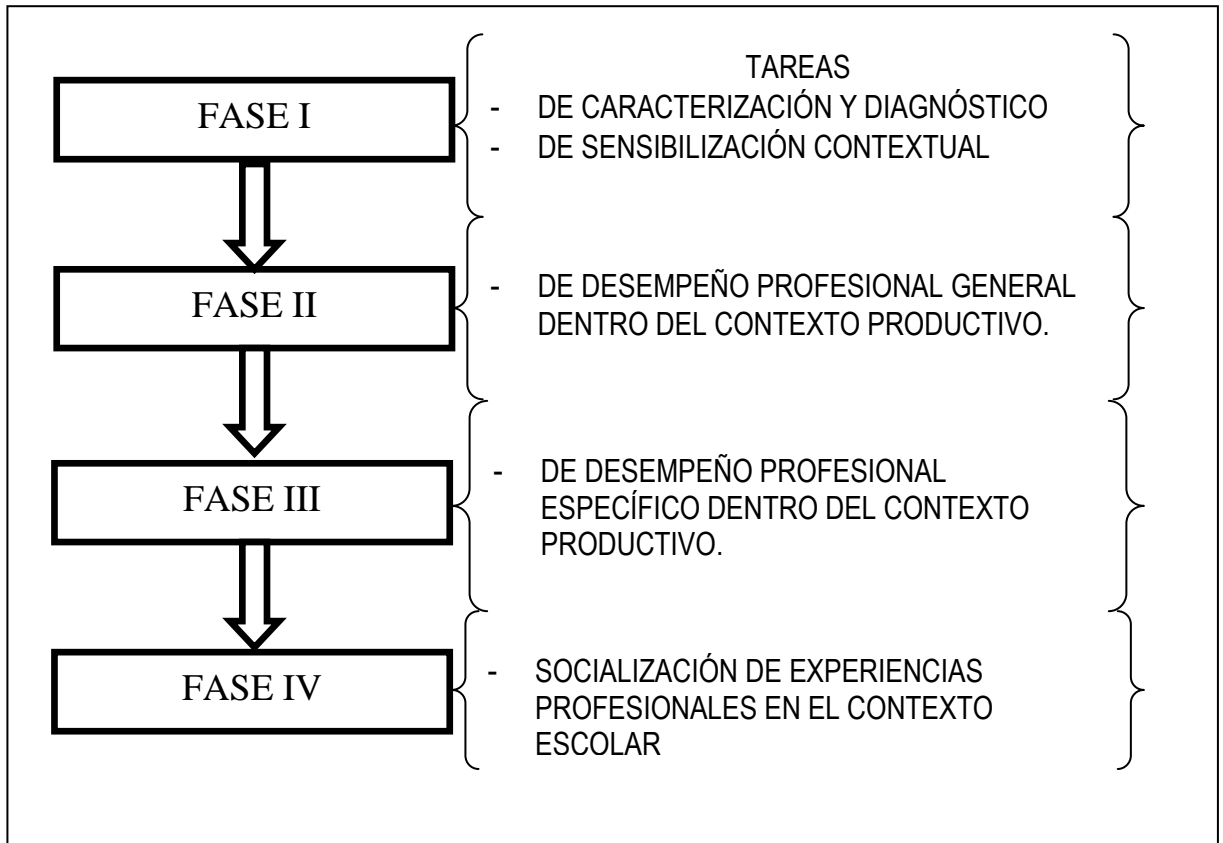


Figura 1 Diagrama que sintetiza en la dimensión organizacional las fases del entrenamiento profesional del estudiante durante la práctica laboral concentrada.

Esto presupone un conjunto de acciones multilaterales de coordinación preparatorias por parte de la escuela y la entidad productiva antes del inicio del período de práctica laboral. Estas acciones serían:

A. Negociación y aprobación de convenios de integración de las instituciones

educacionales y los centros de la producción y/o servicios del MITRANS, MINAZ y MINAGRIC, conforme a lo estipulado por la Carta Circular # 11/2006 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de la República de Cuba.

Con la ejecución de esta acción se garantiza una base jurídico – legal a las relaciones establecidas entre las entidades docentes y sus pares de la producción y los servicios y conceden carácter contractual a dichas relaciones.

B. Diagnóstico integral de las capacidades de las entidades

Esta acción se ejecutará a fin de poseer la escuela elementos válidos de juicio para posteriormente ubicar a cada estudiante allí donde sea más viable tanto para su instrucción como para satisfacer necesidades de las entidades productivas y de servicios. Este diagnóstico debe contemplar, en cada caso:

B.1 Datos generales de la entidad

- Nombre oficial de la entidad de la producción y / o los servicios
- Dirección
- Teléfono
- Representante legal
- Objeto social

B.2 Capacidad potencial para el aseguramiento del entrenamiento profesional.

- Distribución y completamiento de la plantilla de cargos
- Disponibilidad de capital humano para tutorar el entrenamiento profesional
- Disponibilidad tecnológica para garantizar el entrenamiento profesional

B.3 Régimen productivo o de servicios

- Horario laboral
- Áreas de entrenamiento (con nombre, misión, objeto social, localización y cantidad)

B.4 Protección e higiene del Trabajo

C. Resumen diagnóstico del practicante

C.1.1 Datos generales: nombre y apellidos, edad, fecha de nacimiento, dirección particular, especialidad y año:

C.2 Situación educativa y aprendizaje

C.2.1 Resumen de la caracterización psicopedagógica.

Se recogerán los aspectos relevantes de su estado de salud físico y mental, así como su estado familiar y el nivel de desempeño cognitivo en cuanto al aprendizaje de las asignaturas, declarando los principales problemas que se presentan en las esferas cognitiva – instrumental y en lo afectivo – volitivo

C.2.2 Pronóstico de tendencia al cambio educativo

Se declara el estado deseado de lo que se espera del estudiante al finalizar la práctica. Se sugiere formular este acápite en forma de objetivos a cumplir.

D. Modelación de los objetivos generales del componente pedagógico – profesional “Práctica laboral”.

Se toma el plan de estudios de la Resolución Ministerial 81/2006 y se declaran los objetivos, perfeccionándolos con una concepción formativa. En el caso que ocupa este material docente, se ha priorizado la dimensión social del aprendizaje en interacción con la tecnológica y la organizativa.

A continuación se presenta el sistema de habilidades profesionales que constituye el núcleo central del aprendizaje durante la práctica laboral concentrada disgregadas desde la dimensión organizativa que configura cada una de las fases del entrenamiento profesional para el estudiante durante la práctica laboral concentrada.

FASE INICIAL (I): DE CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO CONTEXTUAL
A. Caracterizar contextos socioeconómicos y productivos partiendo de sus elementos estructurales, objeto social, funciones y misión. B. Organizar procesos simples de gestión del conocimiento para elevar la eficiencia del estudio individual y grupal. C. Redactar informes relativos a las actividades profesionales del técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.
FASE (II): DE DESEMPEÑO PROFESIONAL GENERAL DENTRO DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.
D. Nombrar partes, piezas, componentes y agregados de los medios del transporte. E. Diagnosticar estado de partes, piezas, componentes y agregados de los medios del transporte. F. Describir funcionamiento de partes de medios del transporte. G. Argumentar criterios valorativos acerca del estado técnico de los medios del transporte.
FASE (III): DE DESEMPEÑO PROFESIONAL ESPECÍFICO DENTRO DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.

Las habilidades enunciadas en el anterior recuadro se operacionalizan en las tareas profesionales. Así se logra la unidad coherente intenciones educativas – acciones instructivas que requieren los estudiantes para su entrenamiento profesional que contribuya a un aprendizaje de manera eficiente.

F. Proyectar las tareas profesionales.

Esta propuesta de guía, a diferencia de la que venía implementándose hasta el curso 2006/2007 concibe varias tareas, a partir del criterio de concatenar la ejecución, en una misma tarea, de varias dimensiones educativas, operacionalizadas en forma de objetivos que contienen habilidades e intencionalidades formativas afines.

Así pues, cada tarea de la presente propuesta de guía de entrenamiento profesional constituye una tarea integradora que tributa a los objetivos generales de la práctica laboral declarados con anterioridad.

A continuación se presentan las tareas profesionales a realizar por el estudiante según las fases establecidas para el aprendizaje mediante el entrenamiento profesional durante la práctica laboral concentrada en el tercer año.

PROPUESTA DE TAREAS PROFESIONALES PARA EL APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE A TRAVÉS DEL ENTRENAMIENTO PROFESIONAL EN LA PRÁCTICA LABORAL CONCENTRADA.

etivo: Participar en el diagnóstico organizacional, tecnológico y social de las entidades de la producción y/o donde han de insertarse durante la práctica laboral concentrada.

Tarea integradora	Tiempo total	EV	Tarea social	Tiempo	EV.	Tarea tecnológica	Tiempo	EV.	Tarea organizativa
Presentación del practicante en el contexto laboral y entrega pedagógica	12 h		Presentación social para con el colectivo laboral en general y el tutor en particular	2h		Recorrido diagnóstico por las áreas generales de la entidad relacionadas con su perfil ocupacional. (elaborar guía de diagnóstico)	5h		Observación del proceso organizacional que rige la gestión productiva y/o de servicios de la entidad (elaborar guía de observación)
Diagnóstico integral del entorno socio profesional y tecnológico	28h		Participación en la confección del profesiograma de la entidad laboral	4h		Defectación del parque tecnológico de la especialidad en la entidad productiva y / o de servicios	8h		Diagnóstico estructural de la organización productiva y/o de servicios donde se inserta el practicante.
Socialización de los resultados del diagnóstico del proceso productivo y/o	8h		Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los resultados del diagnóstico	2h		Elaboración del reporte # 1 de práctica laboral a partir de las notas tomadas en su	4h		Participar en la organización, conducción y evaluación del evento de socialización

de servicios de la entidad			integral proceso productivo y/o de servicios de la entidad			diario de trabajo.			los resultados del diagnóstico integral.
----------------------------	--	--	--	--	--	--------------------	--	--	--

II Objetivo: Participar en el diagnóstico organizacional, tecnológico y social de las entidades de la producción y/o los servicios donde han de insertarse durante la práctica laboral concentrada.

No.	Tarea integradora	Tiempo total	Ev.	Tarea social	Tiempo	Ev.	Tarea tecnológica	Tiempo	Ev.	Tarea organizativa	Tiempo
3	Familiarización con el proceso de planificación del diagnóstico técnico de los medios del transporte	6h		Entrevista a tutor acerca de cómo concebir el proceso de planificación, ejecución y control de la calidad del diagnóstico técnico de los medios del transporte	2h		Participar en la gestión de un set de herramientas para el diagnóstico de un medio del transporte presuntamente averiado	1h		Participar en la organización, por orden operacional, de un puesto de trabajo para el desarme e inspección instrumental de un medio del transporte.	3h
4	Participación en la Planificación de un diagnóstico técnico de un medio del transporte	16						Participar en la inspección ocular durante el desarme de un medio del transporte presuntamente averiado	8h		Participar en la organización de un registro de defectación de un medio del transporte presuntamente averiado

Tarea control	Socialización de los resultados de las actividades 3 y 4	8h		Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los resultados del diagnóstico integral proceso productivo y/o de servicios de la entidad	2h		Elaboración del reporte # 2 de la práctica laboral a partir de las notas tomadas en su diario de trabajo.	4h		Participar en la organización, conducción y evaluación del evento de socialización de los resultados de la práctica en la semana	2h
----------------------	--	----	--	---	----	--	---	----	--	--	----

III Objetivo: desarrollar habilidades y hábitos comunicativos que permitan las gestiones eficaces del conocimiento técnico relativas al perfil ocupacional del practicante, mediante la interacción tutor ↔ practicante ↔ profesor.

<i>Tarea integradora</i>	<i>Tiempo total</i>	<i>EV</i>	<i>Tarea social</i>	<i>Tiempo</i>	<i>EV</i>	<i>Tarea tecnológica</i>	<i>Tiempo</i>	<i>EV</i>	<i>Tarea organizativa</i>
Preparación de un material de estudio acerca de los sistemas fundamentales de un medio del transporte	8h		Participación en la conformación de equipos de acción para la gestión de información en fuentes especializadas	4h		Gestión de información en fuentes especializadas acerca de los sistemas básicos un	2h		Organizar información recopilada e fuentes especializadas acerca de los sistemas básicos c

			acerca de los sistemas básicos de un medio del transporte		medio del transporte		un medio del transporte
Elaboración de un material acerca de los sistemas fundamentales de un medio del transporte	12h		Participación en la conformación de un material acerca de los sistemas básicos de un medio del transporte	4h	Participación en la graficación de un diagrama explicativo de los sistemas básicos de un medio del transporte	4h	Organizar un puest de trabajo de dibujo técnico para la elaboración de una lámina ilustrativa de los sistemas básicos de un medio del transporte
Socialización de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 5	8h		Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los resultados de la de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 5	2h	Elaboración del reporte # 3 la de práctica laboral a partir de las notas tomadas en su diario de trabajo.	4h	Participar en la organización, conducción, evaluación de un evento de socialización de los resultados de la práctica en la semana

IV Objetivos: 1, 5, 6, 7,8

<i>Tarea</i>	<i>Tiempo total</i>	<i>Actividad social</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Tarea tecnológica</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Tarea organizativa</i>
--------------	---------------------	-------------------------	---------------	--------------------------	---------------	---------------------------

Diagnóstico y reparación del sistema de suspensión de medios de transporte	24h	Aplicación de entrevista a tutor, profesores y operarios de la entidad acerca de los componentes y funciones del sistema de suspensión de un medio de transporte determinado	2h	Preparación de un puesto de trabajo para la ejecución del diagnóstico del sistema de suspensión de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	2h	Participar, conjuntamente con el tutor, en la organización del tiempo de planificación y ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema de suspensión de medios de transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.
				Participar en la ejecución del diagnóstico del sistema de suspensión de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	4h	Participar, conjuntamente con el tutor, en el desarrollo del tiempo de ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema de suspensión de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.

					Participar en la ejecución del arme y desarme del sistema de suspensión de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	6h	Participar, conjuntamente con el tutor, en la evaluación del aprovechamiento de la jornada del tiempo de ejecución la actividad de diagnóstico del sistema de suspensión de medios del transporte.
Objetivo	Socialización de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 7	8h	Coordinación de actividades para la discusión grupal de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 7	4h	Elaboración del reporte # 4 de la práctica laboral a partir de las notas tomadas en su diario de trabajo.	2h	Participar en la organización, conducción y evaluación del proceso de socialización de los resultados de la práctica en la sala

V Objetivos: 1, 5, 6, 7,8

Objetivo	Tarea	Tiempo total	Tarea social	Tiempo	Tarea tecnológica	Tiempo	Tarea organizativa
	Diagnóstico y reparación del sistema de transmisión de medios del		Aplicación de entrevista a tutor, profesores y operarios de la entidad acerca de		Preparación de un puesto de trabajo para la ejecución del diagnóstico del sistema de transmisión de	2h	Participar, conjuntamente con el tutor, en la organización del tiempo de planificación y ejecución

transporte	30h	los componentes y funciones del sistema de transmisión de un medio de transporte determinado	2h	medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	la actividad diagnóstica del sistema de transmisión de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	
				Participar en la ejecución del diagnóstico del sistema de transmisión de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	4h	Participar, conjuntamente con tutor, en el control de tiempo de ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema de transmisión de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.
				Participar en la ejecución del arme y desarme del sistema de transmisión de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados	12h	Participar, conjuntamente con tutor, en la evaluación del aprovechamiento de la jornada laboral de tiempo de ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema de transmisión de medios

					para la actividad.		del transporte.
are	Socialización de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 8	8h	Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los resultados de la de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 8	2h	Elaboración del reporte # 5 de la práctica laboral a partir de las notas tomadas en su diario de trabajo.	4h	Participar en organización, conducción y evaluación del evento de socialización de los resultados de la práctica en la semana

VI Objetivos: 1, 5, 6, 7,8

<i>Tarea</i>	<i>Tiempo total</i>	<i>Tarea social</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Tarea tecnológica</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Tarea organizativa</i>
Diagnóstico y reparación del sistema de frenos de medios del transporte	34h	Aplicación de entrevista a tutor, profesores y operarios de la entidad acerca de los componentes y funciones del sistema de frenos de un medio de transporte determinado	2h	Preparación de un puesto de trabajo para la ejecución del diagnóstico del sistema de frenos de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la	2h	Participar, conjuntamente con el tutor, en la organización del tiempo de planificación y ejecución de la actividad diagnóstica del sistema de frenos de medio transporte empleando las normas reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados

					actividad.		para la actividad.
					Participar en la ejecución del diagnóstico del sistema de frenos de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	4h	Participar, conjuntamente con el tutor, en el control del tiempo de ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema de frenos de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.
					Participar en la ejecución del arme y desarme del sistema de frenos de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	16h	Participar, conjuntamente con el tutor, en la evaluación del aprovechamiento de la jornada laboral durante el tiempo de ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema de frenos de medios del transporte.

Tarea	Socialización de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 9	8h	Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 9	2h	Elaboración del reporte # 6 de la práctica laboral a partir de las notas tomadas en su diario de trabajo.	4h	Participar en organización, conducción y evaluación del evento de socialización de resultados de la práctica en la semana
--------------	--	----	---	----	---	----	---

VII Objetivos: 1, 5, 6, 7,8

No.	Tarea	Tiempo total	Tarea social	Tiempo	Tarea tecnológica	Tiempo	Tarea organizativa
10	Diagnóstico y reparación del sistema de dirección de medios del transporte	34h	Aplicación de entrevista a tutor, profesores y operarios de la entidad acerca de los componentes y funciones del sistema de dirección de un medio de transporte determinado	2h	Preparación de un puesto de trabajo para la ejecución del diagnóstico del sistema de dirección de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	2h	Participar, conjuntamente con tutor, en organización de tiempo de planificación y ejecución la actividad de diagnóstico del sistema de dirección de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.
					Participar en la ejecución del diagnóstico del		Participar, conjuntamente con tutor, en el control de

					sistema de dirección de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	4h	tiempo de ejecución actividad diagnóstico del sistema de dirección de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.
					Participar en la ejecución del arme y desarme del sistema de dirección de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	16h	Participar, conjuntamente con el tutor, en la evaluación del aprovechamiento de la jornada laboral del tiempo de ejecución de la actividad actividad diagnóstico del sistema de dirección de medios del transporte.
Tarea control VII	Socialización de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 10	8h	Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los resultados de la gestión de la información ejecutada como	4h	Elaboración del reporte # 7 de la práctica laboral a partir de las notas tomadas en su diario de trabajo.	2h	Participar en organización, conducción evaluación del evento de socialización de los resultados de práctica en la semana

			contenido de la tarea 10				
--	--	--	-----------------------------	--	--	--	--

VIII Objetivos: 1, 5, 6, 7,8

<i>Tarea</i>	<i>Tiempo total</i>	<i>Tarea social</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Tarea tecnológica</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Tarea organizativa</i>
Diagnóstico y reparación del sistema eléctrico de medios del transporte	42h	Aplicación de entrevista a tutor, profesores y operarios de la entidad acerca de los componentes y funciones del sistema eléctrico de un medio de transporte determinado	2h	Preparación de un puesto de trabajo para la ejecución del diagnóstico del sistema eléctrico de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	2h	Participar, conjuntamente con el tutor, en la organización del tiempo de ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema eléctrico de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.
				Participar en la ejecución del diagnóstico del sistema eléctrico de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	4h	Participar, conjuntamente con el tutor, en el tiempo de ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema eléctrico de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.

							la actividad.
					Participar en la ejecución del arme y desarme del sistema eléctrico de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	24	Participar, conjuntamente con el tutor, en la evaluación aprovechamiento de la jornada laboral del estudiante de ejecución la actividad de diagnóstico del sistema eléctrico de medios del transporte.
rol	Socialización de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 11	8h	Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 11	2h	Elaboración del reporte # 8 de la práctica laboral a partir de las notas tomadas en su diario de trabajo.	4h	Participar en la organización, conducción y evaluación del evento de socialización de los resultados de la práctica en la semana

IX Objetivos: 1, 5, 6, 7,8

<i>Tarea</i>	<i>Tiempo total</i>	<i>Tarea social</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Tarea tecnológica</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Tarea organizativa</i>
--------------	---------------------	---------------------	---------------	--------------------------	---------------	---------------------------

Diagnóstico y reparación del sistema de alimentación de medios del transporte	50h	Aplicación de entrevista a tutor, profesores y operarios de la entidad acerca de los componentes y funciones del sistema de alimentación de un medio de transporte determinado	2h	Preparación de un puesto de trabajo para la ejecución del diagnóstico del sistema de alimentación de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	2h	Participar, conjuntamente con el tutor, en la organización del tiempo de planificación y ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema de alimentación de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.
				Participar en la ejecución del diagnóstico del sistema de alimentación de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	4h	Participar, conjuntamente con el tutor, en el control del tiempo de ejecución de la actividad de diagnóstico del sistema de alimentación de medios del transporte empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.
				Participar en la ejecución del arme y desarme del sistema de alimentación de medios del transporte		Participar, conjuntamente con el tutor, en la evaluación del aprovechamiento

					empleando las normas y reglamentaciones de protección e higiene de los trabajos estipulados para la actividad.	32h	la jornada laboral tiempo de ejecución actividad de diagnóstico del sistema alimentación de combustible del transporte.
Control	Socialización de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 12	8h	Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 12	2h	Elaboración del reporte # 9 de la práctica laboral a partir de las notas tomadas en su diario de trabajo.	4h	Participar en organización, conducción y evaluación del evento socialización de resultados de la práctica en la semana

X Objetivo: Determinar consumo y empleo de combustibles y lubricantes adecuados en dependencia de sus propiedades y de las características de los medios del transporte

<i>Tarea</i>	<i>Tiempo total</i>	<i>Ev</i>	<i>Tarea social</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Ev</i>	<i>Tarea tecnológica</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Ev</i>	<i>Tarea organizativa</i>
Cálculo de cantidades de combustibles y lubricantes para su empleo en			Investigar, empleando las nuevas tecnologías de la informática y la comunicación,			Emplear, con la ayuda del profesor y el tutor, las ecuaciones comúnmente empleadas para la determinación	8h		Participar en la confección de un cronograma de actividades para la ejecución de las actividades de

	los medios del transporte	40h		con la ayuda profesores, tutor y otros especialistas acerca de la importancia del combustible en la sociedad contemporánea	4h	de consumo de combustibles y lubricantes en la explotación del transporte, teniendo en cuenta los parámetros de ahorro exigidos en cada caso.			la práctica relacionadas con la determinación de combustibles y lubricante, su clasificación, normas de almacenamiento y distribución.
						Clasificar combustibles y lubricantes empleados para la explotación del transporte	8h		
						Caracterizar el estado inicial, antes de la rotación por el área, de los componentes medioambientales del entorno productivo de la entidad	4h		
rol	Socialización de los resultados de la gestión de la	8h		Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los	2h	Elaboración del reporte # 10 de la práctica laboral a partir de las notas tomadas en	4h		Participar en la organización, conducción y evaluación de evento de

información ejecutada como contenido de la tarea # 13			resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea 13			su diario de trabajo.			socialización de los resultados de la práctica en la semana
---	--	--	--	--	--	-----------------------	--	--	---

XI Objetivo: Idem

<i>Tarea</i>	<i>Tiempo total</i>	<i>Ev.</i>	<i>Tarea social</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Ev.</i>	<i>Tarea tecnológica</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Tarea organizativa</i>
Participar en la elaboración de cartas tecnológicas donde se conciben los parámetros e indicadores de eficiencia relacionados con combustibles y lubricantes	56		Caracterizar la actividad profesional del personal del área de combustibles y lubricantes en lo referente a contenido de cada puesto laboral, responsabilidades, tareas, deberes, y riesgos.	8h		<p>Describir el proceso de elaboración de una carta tecnológica de explotación del transporte</p> <p>Elaboración de cartas tecnológicas donde se conciben los parámetros e indicadores de eficiencia relacionados con combustibles y</p>	<p>8h</p> <p>24h</p>	<p>Confeccionar y ejecutar cronograma de actividades para la ejecución de actividades de práctica relacionadas con la determinación de combustibles lubricante, clasificación, normas de almacenamiento y distribución.</p>

							lubricantes		
a rol	Socialización de los resultados de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 14	8h		Coordinación de facilidades para la discusión grupal de los resultados de la de la gestión de la información ejecutada como contenido de la tarea # 14	4h		Elaboración del reporte # 11 de la práctica laboral a partir de las notas tomadas en su diario de trabajo.	2h	Participar e organización, conducción evaluación evento socialización resultados c práctica en semana

Orientaciones metodológicas para el desarrollo de las tareas profesionales.

A continuación se presenta el último componente de la guía de entrenamiento profesional en el cual se proponen algunas orientaciones metodológicas a los tutores responsabilizados con la supervisión y el control de las tareas profesionales contenidas en la guía como vía para favorecer al aprendizaje de los estudiantes durante la práctica laboral concentrada.

Orientaciones de tipo organizativas

Antes de comenzar la práctica laboral concentrada se recomiendan lo siguiente:

1. Que el estudiante haya culminado el aprendizaje de las asignaturas del ejercicio profesional del tercer año en la escuela politécnica.
2. Diagnosticar el estado actual del aprendizaje antes de iniciar la práctica laboral concentrada teniendo en cuenta los siguientes contenidos invariantes:
 - Procesos de mantenimiento de los medios del transporte
 - Procesos de reparación de los medios del transporte
 - Procesos de explotación de los medios del transporte
3. Realizar el diagnóstico del estado actual del aprendizaje a partir de los siguientes indicadores:

- ❑ Conocimientos apropiados sobre la reparación, el mantenimiento y la explotación de los medios del transporte.
 - ❑ Habilidades profesionales referidas a Mantener, Reparar y Explotar los medios del transporte.
 - ❑ Valores requeridos para el mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.
4. Efectuar reunión metodológica para orientar a los profesores y tutores en la comprensión de la guía de entrenamiento que se propone.
 5. Ubicar a los estudiantes en entidades laborales que posean suficientes condiciones técnicas para el entrenamiento del estudiante.
 6. Realizar talleres metodológicos de preparación a los tutores en torno al procedimiento para el uso de la guía.

Orientaciones de tipo metodológica.

1. Diseñar los organigramas de rotación por subsistemas según el resultado del diagnóstico y el estado actual del aprendizaje.

Se ubicarán los estudiantes en subsistemas de rotación diferentes según los principales problemas que manifiesten en el aprendizaje (como resultado del diagnóstico inicial antes de aplicar la guía) en cada subsistema: de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.

2. En cada subsistema de rotación el tutor deberá aplicar en el plan de tareas profesionales el siguiente procedimiento general:
 - 2.1 Orientación inicial al estudiante según tarea (sea social, tecnológica u organizativa)
 - 2.1.1 Debatir con el estudiante en torno al objetivo que se persigue en la tarea
 - 2.2.2 Socialización del tutor y el estudiante en torno al contenido y el significado de la tarea a realizar.
 - 2.2.3 Orientar ejecución de la tarea
 - 2.2 Ejecución de la tarea
 - 2.2.1 Observar el aprendizaje del estudiante durante la ejecución y atendiendo a los indicadores para su evaluación propuestos en las orientaciones anteriores.

2.2.2 Intercambio de experiencia profesional con el estudiante durante el proceso de ejecución de la tarea concebida en el plan de entrenamiento.

2.3 Evaluación del resultado de la tarea.

2.3.1 Trazar indicadores específicos para valorar el estado actual del aprendizaje del contenido específico que se trata en la tarea profesional (sea social, tecnológica u organizativa).

2.3.2 Intercambio con los estudiantes acerca de los indicadores para evaluar el estado actual de la tarea realizada según el plan de entrenamiento.

2.3.3 Valoración cualitativa del resultado de la tarea realizada por el estudiante.

3. Cada tutor según su preparación, compromiso y flexibilidad; contextualizará este procedimiento a las características individuales de la personalidad de sus estudiantes y de la tarea específica que se entre según el plan presentado con anterioridad.

4. Evaluar el aprendizaje sistemáticamente a los estudiantes al culminar cada tarea profesional concebida en el plan de entrenamiento profesional.

En esta evaluación es importante tener en cuenta su enfoque integral: la integración de los conocimientos, las habilidades y los valores requeridos para el mantenimiento y la reparación de los medios del transporte.

5. Diseñar el proyecto de tarea integradora que emerge como resultado del plan de tareas profesionales y la disgregación de las habilidades profesionales del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte en cada una de las fases propuestas en esta guía.

Para diseñar el proyecto de tarea integradora que articule con la guía de entrenamiento se recomiendan los siguientes elementos:

I. TEMA DEL PROYECTO DE TAREA INTEGRADORA

Se describe el tema del proyecto de la tarea integradora

II. PROBLEMA PROFESIONAL

Se describe el problema profesional el cual tiene que estar dirigido a ¿cómo reparar, mantener y explotar con calidad, eficiencia y rentabilidad económica los medios del transporte?

III. OBJETIVOS FORMATIVOS GENERALES

Se precisan de la página 39 los objetivos generales que se deben alcanzar por el estudiante al culminar el aprendizaje mediante el entrenamiento profesional a través de la práctica laboral concentrada.

3.1 Sistema de conocimientos y de habilidades profesionales.

Como es una concepción de tarea integradora se presenta después el sistema de habilidades (lleva incluido al conocimiento) en cada una de las fases del entrenamiento que se configuran en los subsistemas generales de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte. Esto se toma de la propuesta que se hace en la página 44 del trabajo.

3.2 Potencialidades educativas de los contenidos a tratar en las tareas a realizar.

Se especifican en la tarea integradora las potencialidades educativas de los contenidos relativos al aprendizaje del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte para el tratamiento a los siguientes aspectos:

- La formación política – ideológica expresada en la calidad de los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.
- La formación económica expresada en el aprovechamiento óptimo de los recursos materiales y financieros que posea la entidad laboral para realizar las labores de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.
- La formación básica general integral expresada en la disciplina tecnológica, laboral y en la comunicación y comportamiento según las normas establecidas en las relaciones sociales que se producen en los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.

IV. Concepción del sistema de tareas profesionales según las asignaturas recibidas en el tercer año por plan de estudios.

El estudiante realiza el entrenamiento según la concepción del plan de entrenamiento profesional concebido según los objetivos generales, específicos y las habilidades profesionales disgregadas por fases.

El estudiante al finalizar la práctica laboral concentrada a través del entrenamiento adquirido (según ejecución del plan de tareas profesionales) realizado en la práctica laboral concentrada, realiza como evaluación de esta actividad que está en plan de

estudios la presentación y discusión del proyecto de tarea integradora cuya estructura se recomienda en esta parte del trabajo.

Para concebir las tareas que en su integración constituyen la tarea integradora a evaluar al finalizar la práctica laboral concentrada se recomienda la lógica que se muestra en el esquema de la figura 1.

A continuación se explica el esquema mostrado en la figura:

Primeramente el colectivo de docentes de conjunto con los tutores de las empresas, en reunión metodológica y considerando la variante adoptada por el centro para la práctica laboral del 3 año, diseñarán las guías de entrenamiento profesional atendiendo a las condiciones reales existentes en las empresas, sobre la base de las sugerencias ofrecidas en el presente documento.

Se codificarán las asignaturas técnicas en A, B, C..N según el modo de actuación (sistema de habilidades y conocimientos) que aporte una a otra, o ambas, aplicando para ello las concepciones de la interdisciplinariedad.

Se diseñarán para cada asignatura técnica los sistemas de habilidades profesionales, declarando la habilidad rectora y las acciones (habilidades profesionales también) para su formación y desarrollo.

Se proyectará el sistema de tareas técnico profesionales para la formación de cada habilidad (según el esquema, figura 1)

V Evaluación

La evaluación de la tarea integradora se hará según lo estipulado en la RM 81/06 para el tercer año y como evaluación del aprendizaje adquirido por el estudiante al culminar la práctica laboral concentrada mediante el entrenamiento profesional realizado según esta guía que se propone. Esta evaluación debe realizarse de forma integral, es decir que se evalúe lo instructivo y lo educativo como condición esencial para evaluar el aprendizaje del estudiante de la especialidad de Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte

Para evitar a confundir se aclara que esta última sugerencia es para concebir la evaluación final de la práctica laboral concentrada, la cual es mediante la presentación y discusión de un proyecto de tarea integradora en el que el estudiante demuestra el aprendizaje adquirido durante dicho período a partir del entrenamiento

profesional realizado según el plan concebido para tales efectos en la guía que se propone a través del presente trabajo.

CONCLUSIONES

La llegada del siglo XXI ha trazado para la Educación Técnica y Profesional nuevas pautas y prioridades, al calor de la Batalla de Ideas que libra nuestro pueblo y con la aspiración de convertir a Cuba en el país más culto del mundo, a partir de elevar la calidad de la formación de los técnicos de las diferentes especialidades es una de las principales aspiraciones de nuestra sociedad para contribuir a formar la fuerza laboral calificada para llevar adelante el desarrollo técnico y económico del país.

Existen numerosos intentos por tratar de que el aprendizaje de los estudiantes en la Educación Técnica y Profesional sea efectivo, a pesar de lo cual, en muchos casos, se observa poca solidez de los conocimientos y reducidas posibilidades de aplicación por parte de los alumnos a la solución de problemas profesionales, insuficiente desarrollo de habilidades profesionales e insuficiencias en la formación de los valores que requiere la sociedad para con determinado especialista.

Es por ello que a través del presente material docente se hace una propuesta de la guía de entrenamiento profesional para los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada, que contribuya al mejoramiento de su aprendizaje en función de contribuir a subsanar la problemática antes referida. A través de su aplicación se contribuye mejorar la organización de la práctica laboral concentrada, a orientar metodológicamente a los tutores en cómo desarrollar el entrenamiento profesional del estudiante y a consolidar los contenidos aprendidos por los estudiantes en la escuela politécnica para favorecer a su formación integral.

Con ello concluye la presentación del material docente que se propone en el presente trabajo. A continuación el resultado obtenido de su aplicación.

3. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA APLICACIÓN DE LA GUÍA DE ENTRENAMIENTO PROFESIONAL

En este epígrafe se presenta el resultado obtenido en el proceso de valoración experiencia en la aplicación de la guía de entrenamiento profesional para el

aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada.

Se presenta en primer lugar el diagnóstico inicial realizado al estado actual del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.

En segundo lugar se presenta el pre-experimento pedagógico realizado para constatar la factibilidad de la guía de entrenamiento que se propone mediante talleres de reflexión crítica y construcción colectiva con los profesores y tutores de las entidades laborales encargados de su aplicación y el análisis y valoración de los resultados de la pre-prueba y la post-prueba realizada para medir el aprendizaje en los estudiantes de la especialidad objeto de investigación.

A continuación el resultado obtenido.

3.1 Diagnóstico del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.

El diagnóstico es un proceso que permite conocer la realidad educativa de los estudiantes y poder concebir estrategias de acciones para transformarla en pos de contribuir a su crecimiento personal. Este se centró en el estado actual del aprendizaje de los procesos de mantenimiento, reparación y la explotación de los medios del transporte.

La valoración de las principales insuficiencias que presentan los estudiantes en el aprendizaje de los contenidos referidos en el párrafo anterior se realiza fundamentalmente sobre la base la información recogida en:

- Los informes de los resultados del aprendizaje contenidos en las visitas realizadas por los profesores a los estudiantes en la práctica laboral concentrada.
- Los informes recogidos en los diarios de los estudiantes en los cuales se plasman evidencias de las insuficiencias que presentan en el aprendizaje de los procesos del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.
- Los resultados de las evaluaciones de las tareas integradoras presentadas por los estudiantes al culminar la práctica laboral concentrada.
- El diagnóstico aplicado desde el año 2007 hasta la actualidad.

Para realizar un diagnóstico del estado actual del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte se trazaron las siguientes escalas cualitativas: MUY BUENO, BUENO, REGULAR y MALO. A continuación se presentan los indicadores que se trazaron para realizar las valoraciones según las escalas asumidas:

Se considera el aprendizaje de **MUY BUENO** cuando se observa el comportamiento del aprendizaje del estudiante a partir de revelar los siguientes indicadores:

- Apropiación de los conocimientos referidos a los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.
- Habilidades profesionales: Reparar, Mantener y Explotar los medios del transporte para la solución de problemas profesionales con independencia, flexibilidad, calidad, rapidez, integración y trascendencia.
- Valores y cualidades requeridos para la reparación, el mantenimiento y la explotación de los medios del transporte, expresados en la disciplina tecnológica y laboral según las normas establecidas en la entidad laboral.
- Evidencia un comportamiento y actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos de Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte.

Se considera el aprendizaje de **BUENO** cuando se observa el comportamiento del aprendizaje del estudiante a partir de revelar los siguientes indicadores:

- Apropiación de los conocimientos referidos a los procesos de mantenimiento y reparación de los medios del transporte, presentando insuficiencias en los referidos a la explotación de dichos medios.
- Habilidades profesionales: Reparar y Mantener los medios del transporte para la solución de problemas profesionales con independencia, flexibilidad, calidad, rapidez, integración y trascendencia, evidenciando insuficiencias en la habilidad profesional referida a Explotar los medios del transporte.
- Evidencia valores y cualidades requeridos para la reparación, el mantenimiento y la explotación de los medios del transporte: responsabilidad, laboriosidad, honestidad, colectivismo, expresados en la disciplina tecnológica y laboral según las normas establecidas en la entidad laboral.

- Evidencia un comportamiento ambiental en el que revela actitudes para favorecer al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos de Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte.

Se considera el aprendizaje **REGULAR** cuando se observa el comportamiento del aprendizaje del estudiante a partir de revelar los siguientes indicadores:

- Insuficiente apropiación de los conocimientos referidos a los procesos de mantenimiento y explotación de los medios del transporte.
- Habilidad profesional: Reparar los medios del transporte para la solución de problemas profesionales con independencia, flexibilidad, calidad, rapidez, integración y trascendencia; evidenciando insuficiencias en las habilidades profesionales referidas a Mantener y Explotar los medios del transporte.
- Evidencia en su comportamiento el cumplimiento de la disciplina tecnológica pero incurre en la disciplina laboral con énfasis en la responsabilidad por el cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.
- Evidencia dificultades en el comportamiento ambiental para contribuir al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos de Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte.

Se considera el aprendizaje **MALO** cuando se observa el comportamiento del aprendizaje del estudiante a partir de revelar los siguientes indicadores:

- Insuficiente apropiación de los conocimientos referidos a los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.
- Insuficiencias en las habilidades profesionales de Reparar, Mantener y Explotar los medios del transporte para la solución de problemas profesionales por falta de independencia, flexibilidad, calidad, rapidez, integración y trascendencia.
- Evidencia en su comportamiento el incumplimiento de la disciplina tecnológica y laboral con énfasis en la responsabilidad por el cumplimiento de la documentación técnica de proyecto y de las normas de protección e higiene en el mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.

- ❑ Evidencia dificultades en el comportamiento ambiental para contribuir al medio ambiente y el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos de Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte.

A partir de estos indicadores cualitativos concebidos para valorar el estado actual del aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte de la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” del municipio de Mayarí a través de la práctica laboral concentrada que se desarrolla en el tercer año, se procedió a realizar el diagnóstico que fundamenta el problema que condicionó la necesidad de realizar este trabajo.

A continuación se presentan las principales acciones de diagnóstico realizadas:

- ❑ Se entrevistaron a 4 profesores que atienden la práctica laboral concentrada en la especialidad (ver anexo 1)
- ❑ Se entrevistaron a 10 tutores que atienden a los estudiantes del tercer año de la especialidad en la práctica laboral concentrada (ver anexo 2)
- ❑ Se encuestaron a 24 estudiantes de 3. año de Bachiller Técnico en Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte insertados en la práctica laboral concentrada (ver anexo 3)
- ❑ Se realizaron observaciones de los estudiantes en las defensas de las tareas integradoras al culminar la práctica laboral concentrada (ver anexo 4)

Atendiendo al resultado que arrojaron las preguntas de forma individual en cada uno de los instrumentos aplicados se arribó tal y como se mostró en la introducción del trabajo a la contradicción entre las exigencias de los objetivos del perfil del egresado para el tercer año una vez culminada la práctica laboral concentrada y el insuficiente aprendizaje que evidencian los estudiantes para lograrlo.

Las principales insuficiencias que provocan esta situación problemática que fueron presentadas en la introducción del trabajo se centran en dos direcciones: en el aspecto fáctico (resultado) y en el tendencial (proceso). Ellas son las siguientes:

En el **aspecto fáctico** (resultado):

Como principales manifestaciones que limitaron el aprendizaje se centran en:

- ❑ La aplicación de la tecnología de los medios principales y secundarios utilizados en los procesos mecanizados del transporte.

- ❑ La interpretación de la documentación técnica, planos y esquemas de los medios
- ❑ La aplicación de métodos de diagnóstico técnico.
- ❑ La selección y ejecución de las tecnologías para la realización de los mantenimientos, reparaciones y conservación de los medios y componentes de los mismos con criterio técnico, económico y social.
- ❑ La selección de los instrumentos de medición y comprobación común y específica, así como el resto de los útiles de trabajo puesto a su disposición.
- ❑ El diagnóstico de los medios del transporte, utilizando instrumentos y equipos de diagnósticos básicos.
- ❑ La selección de combustibles por utilizar en dependencia del medio de trabajo con eficiencia económica y rentabilidad.
- ❑ La selección de los lubricantes y otros materiales de explotación en correspondencia con las necesidades del medio y los indicadores para medir eficiencia económica y rentabilidad del proceso.
- ❑ En los valores y actitudes con énfasis en la responsabilidad y la laboriosidad reflejado en la falta de cumplimiento de la disciplina tecnológica requerida para el mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte, así como en el compromiso evidenciado en la realización de estas tareas.
- ❑ En la falta de integración de los contenidos aprendidos en las asignaturas del ejercicio profesional recibidas en la escuela politécnica para sistematizar los métodos tecnológicos del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte a la solución de problemas profesionales incluyendo otros no predeterminados de manera independiente, flexible y trascendente.

Estas insuficiencias que se revelan en el aprendizaje del estudiante son condicionadas en cierta medida por las insuficiencias encontradas en el proceso de prácticas laborales (en lo tendencial), ellas son:

- ❑ En la preparación metodológica de directivos, tutores y profesores que atienden la práctica laboral concentrada del tercer año.
- ❑ En el diseño de las guías entrenamiento profesional que permitan sistematizar las concepciones teóricas del aprendizaje desarrollador desde la Pedagogía Profesional para favorecer al aprendizaje del estudiante mediante la integración

de los contenidos de la diversidad curricular de asignaturas del ejercicio profesional a la solución de problemas profesionales del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.

- ❑ En la organización y ejecución del sistema de prácticas laborales que le permita al estudiante la rotación por puestos de trabajo a partir de favorecer la relación entre el carácter integrador de los contenidos objeto de aprendizaje y la diversidad de tecnologías que operan en las entidades laborales.
- ❑ Los tutores no disponen de materiales de asesoramiento y la instrucción se limita a la transmisión oral de la experiencia personal.
- ❑ En la evaluación del aprendizaje del estudiante de forma integrada, flexible y contextualizada al diagnóstico individual y colectivo mediante la tarea integradora
- ❑ Los contenidos, los recursos materiales y la aptitud profesional de los tutores no se corresponde ni con las necesidades de entrenamiento de los estudiantes ni con las exigencias productivas y de servicios del contexto.

Teniendo en cuenta la importancia que juega en el aspecto tendencial, o sea, en el proceso de aprendizaje que transcurre a través de la práctica laboral concentrada, el correcto diseño de la guía de entrenamiento profesional tal y como se argumentó en los fundamentos teóricos presentados en el primer epígrafe del trabajo; es que se propone la guía de entrenamiento profesional para favorecer al aprendizaje de los estudiantes de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte de la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” de Mayarí, en la cual se intenta subsanar las insuficiencias encontradas en este diagnóstico.

A continuación se presenta el resultado del pre-experimento pedagógico aplicado para valorar la factibilidad de la guía de entrenamiento profesional.

3.2. Pre-experimento pedagógico realizado para constatar la factibilidad de la guía de entrenamiento profesional.

Esta última etapa del trabajo se realizó en dos momentos:

En primer lugar se desarrolló la introducción de la guía de entrenamiento profesional mediante talleres metodológicos realizados con los profesores y tutores encargados de su aplicación de manera continua y sistemática.

En segundo lugar se aplicó la guía de entrenamiento profesional a través de la práctica laboral concentrada del curso escolar 2007-2008 y se valoró mediante la prueba de los signos, los resultados más significativos que se alcanzaron.

A continuación los resultados más significativos:

Se presentó y explicó la guía de entrenamiento profesional contenida en el material docente mostrado en el epígrafe anterior a través de talleres metodológicos con los tutores y profesores encargados de su aplicación. Como resultado de los talleres se determinaron los siguientes criterios:

- Es un buen documento que orienta al estudiante y al tutor hacia el aprendizaje de los contenidos desde la relación que se da entre su integración y la diversidad de tecnologías que operan en las entidades laborales.
- Las dimensiones e indicadores que se proponen orientan la direccionalidad que adquiere el aprendizaje del estudiante mediante el entrenamiento profesional.
- Se aprecia en las etapas y fases una mejor orientación para la organización técnico – metodológica de la práctica laboral concentrada.
- Una mejor orientación hacia el objetivo especificando los objetivos generales y específicos que debe alcanzar el estudiante.
- Una adecuada correspondencia de los objetivos a alcanzar por parte del estudiante durante el entrenamiento profesional con los objetivos establecidos en el perfil del egresado para el tercer año.
- En la dirección del proceso de formación de las habilidades profesionales según las fases que se proponen para el entrenamiento, la cual es un componente vital en el aprendizaje de los procesos del mantenimiento, la reparación y explotación de los medios del transporte.
- En el plan de rotación de manera que le favorece a los estudiantes la integración de los contenidos a la solución de problemas profesionales del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.
- En el tratamiento de tareas sociales, organizativas y tecnológicas de forma integrada y contextualizada a través de cada uno de los objetivos específicos que debe ir cumpliendo el estudiante durante el entrenamiento profesional, como vía para alcanzar los objetivos del perfil del egresado en el tercer año.

- ❑ En el trabajo educativo que se debe realizar por parte del tutor para contribuir al desarrollo de la disciplina tecnológica, laboral y el trabajo preventivo.
- ❑ Las orientaciones metodológicas que se ofrecen en la guía permiten orientar adecuadamente a los tutores y estudiantes durante el entrenamiento profesional para el aprendizaje a través de la práctica laboral concentrada. De ellas:
 - Se pueden realizar visitas de ayudas metodológicas que favorezca a la preparación del tutor para la atención a los estudiantes en lo instructivo y lo educativo durante el aprendizaje a través de la práctica laboral concentrada.
 - Se pueden derivar del resultado de la aplicación de la guía: talleres metodológicos, clases metodológicas, demostrativas y abiertas con el colectivo de profesores en función de tratar metodológicamente el diseño de la tarea integradora como forma de evaluación del aprendizaje alcanzado por el estudiante al finalizar la práctica laboral concentrada, atendiendo a la estructura que se recomienda.

Como recomendaciones en función de continuar perfeccionando la guía de entrenamiento profesional propuesta hicieron las siguientes:

- ❑ En el tratamiento de tareas que permitan profundizar en el desarrollo del comportamiento ambiental del estudiante en los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.
- ❑ En el tratamiento a la motivación y manifestaciones conductuales del estudiante durante la práctica laboral concentrada.
- ❑ En la determinación de indicadores para favorecer y evaluar el estado actual del utillaje tecnológico a emplear en los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.
- ❑ En la concepción de un sistema de evaluación integral del aprendizaje del estudiante a través de las fases que se proponen para el desarrollo del entrenamiento profesional del estudiante.

Con la preparación alcanzada por los usuarios de la guía de entrenamiento profesional (los profesores y los tutores de las entidades laborales), se procedió a aplicarla durante la práctica laboral correspondiente al curso escolar 2007-2008.

Este proceso se realizó mediante un pre-experimento pedagógico. A continuación los resultados más significativos obtenidos:

Se seleccionó una muestra de 24 estudiantes de 3 años de prácticas laborales pertenecientes a la escuela politécnica “René Martínez Tamayo” de Mayarí.

Estos estudiantes habían recibido en la primera etapa del curso escolar el aprendizaje de las asignaturas de ejercicio profesional y por tanto se tomó como punto de partida para el pre-experimento pedagógico, el diagnóstico final de esta etapa, el cual se convierte en el inicial para el período de prácticas laborales.

Mediante pruebas de actuación y la aplicación de la guía de observación (ver anexo 4) se diagnosticó el estado inicial que mostraban estos estudiantes antes de iniciar la práctica laboral concentrada.

Para evaluar este resultado en el orden cualitativo se tomaron los indicadores propuestos en el epígrafe 3.1 en los cuales se traza una escala evaluativa que sirvió para el diagnóstico inicial.

Al aplicar los indicadores propuestos para la evaluación del aprendizaje que en ese momento debían presentar los estudiantes mediante pruebas de actuación se obtuvo el resultado que se muestra en el anexo 5.

Como se observa en la tabla de 24 estudiantes, dos fueron considerados presentar un aprendizaje **muy bueno** para un 8,3%; en cuatro de ellos se consideró de **bueno** para un 16,6%; 12 se consideraron **regular** para un 50,0% y seis se consideraron estar **mal** para un 25,1%.

Según este resultado se aprecia que el estado inicial del aprendizaje del estudiante es insuficiente y máxime si se considera el estado de culminación del aprendizaje recibido en la escuela politécnica de todas las asignaturas del ejercicio profesional.

Las principales insuficiencias se centraron en las que se revelan en el resultado obtenido del diagnóstico presentado en el epígrafe 3.1 del trabajo.

A partir de este resultado y tomando en consideración la preparación alcanzada por los profesores y tutores en la aplicación de la guía de entrenamiento profesional se realizaron las siguientes acciones de organización de la práctica laboral:

- ❑ Se caracterizó la diversidad de tecnologías relativas al mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte que operan en las entidades laborales donde estarán insertados los estudiantes.

- ❑ Se reajustó el diagnóstico individual y colectivo de los estudiantes atendiendo a los indicadores sugeridos en la propuesta, el cual se enfocó hacia el aprendizaje.
- ❑ Se realizaron talleres metodológicos con los tutores de las entidades laborales en torno a la aplicación de las orientaciones metodológicas emanadas en la guía de entrenamiento profesional.
- ❑ Se rediseñaron los organigramas de rotación por puestos laborales en función de favorecer un aprendizaje en los estudiantes que le permita la integración de los contenidos a la solución de problemas profesionales incluyendo otros no predeterminados. Para ello se tomaron en cuenta las sugerencias ofrecidas en el plan de entrenamiento profesional sugerido en la guía.
- ❑ Se precisaron en las entidades laborales el estado técnico de los medios y los recursos requeridos para el aprendizaje y ubicación de los estudiantes.
- ❑ Se diseñó el proyecto de tarea integradora para la evaluación final del período de prácticas laborales atendiendo a las orientaciones metodológicas ofrecidas en la guía de entrenamiento profesional que se propone en este trabajo.
- ❑ Se realizó una reunión metodológica con los estudiantes en la que estuvieron presentes los tutores y los profesores implicados en el período de prácticas laborales. En esa reunión se realizó toda la orientación requerida con énfasis en los objetivos del perfil del egresado que ellos debían alcanzar al culminar el tercer año y reflejarlo a través de su aprendizaje, se hizo el proceso de entrega pedagógica al tutor de los estudiantes que atenderán con la guía de entrenamiento profesional la cual se contextualizó desde la concepción general propuesta en el trabajo a las características individuales de cada estudiante.

Una vez realizadas estas actividades se procedió a realizar la práctica laboral concentrada con los estudiantes de tercer año de la especialidad de Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte en el curso 2007-2008.

Durante las observaciones en el terreno realizadas a los estudiantes en el tiempo de realización de las prácticas laborales se observaron mejoras en su aprendizaje centradas en los siguientes aspectos:

Se apreció avances en la apropiación de los conocimientos relativos al proceso de mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte ya que

cuando el tutor empleaba el procedimiento sugerido en las orientaciones metodológicas de la guía se pudo constatar cómo los estudiantes de manera reflexiva y regulada se iban apropiando de estos contenidos según la diversidad de tecnologías existentes en la entidad laboral.

El plan de entrenamiento se fue cumpliendo según lo establecido como regularidad en la muestra de los 24 estudiantes y al integrar tareas de orden social, organizativo y tecnológicas, se contribuyó a favorecer el aprendizaje de los contenidos desde la integración de sus tres asitas esenciales: los conocimientos, las habilidades profesionales y las cualidades y valores que debe reunir el Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte.

Las propias tareas sociales y organizativas, así como las propiamente tecnológicas concebidas en el plan de entrenamiento profesional favorecieron al mejoramiento de las actitudes y los valores evidenciados en la conducta del estudiante los cuales se trataron metodológicamente a través de las potencialidades educativas presentes en los procesos de Mantenimiento, Reparación y Explotación de los medios del transporte, atendiendo a lo orientado en la documentación técnica de proyecto, es decir, evidenciaron por demás una mayor disciplina tecnológica.

Se apreció una mayor responsabilidad en el cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el trabajo de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte, la regularidad de los estudiantes se mostraron más laboriosos y reflejaron como regularidad un mayor compromiso con las tareas de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.

Se apreció como regularidad una mejor disciplina laboral del estudiante a través del cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el trabajo de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.

Se apreciaron mejoras en la comunicación y las relaciones colectivistas que se establecieron durante los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte en la regularidad de los estudiantes durante su aprendizaje a través del período de prácticas laborales concentradas.

La evaluación realizada a los estudiantes mediante la presentación de la tarea integradora concebida desde la orientación metodológica ofrecida en la guía de

entrenamiento se aproximó más al enfoque integral de la evaluación del aprendizaje de este especialista. Como algo significativo fue que se contribuyó a evaluar el aprendizaje de los estudiantes desde la integración de los contenidos concebidos en cada tarea realizada por subsistema de rotación a la diversidad de problemas profesionales que se manifiestan en los procesos de reparación, mantenimiento y explotación de los medios del transporte.

A pesar de estos aspectos mejorados en el aprendizaje del estudiante, la observación realizada arrojó que aún se deben continuar perfeccionando la guía de entrenamiento profesional en función de garantizar:

- ❑ Un mejor seguimiento al diagnóstico del estudiante en el orden individual, desde la determinación de su zona de desarrollo próximo.
- ❑ Una mayor contextualización de la guía de entrenamiento a las características individuales de los estudiantes.
- ❑ En los recursos materiales que posea la escuela politécnica en correspondencia con la tecnología que opera en la entidad laboral.

Al finalizar la práctica laboral concentrada se realizaron las evaluaciones del aprendizaje que evidenciaron los estudiantes mediante la presentación y defensa de la tarea integradora en correspondencia con los objetivos que establece el perfil del egresado contenidos en la RM 81/06 para el tercer año y se obtuvieron las evaluaciones que se muestran en la tabla del anexo 6.

Como se puede apreciar de la misma muestra de 24 estudiantes al finalizar el período de prácticas laborales, cuatro evidenciaron un aprendizaje **muy bueno** para un 16,7%; en 10 se consideró **bueno** para un 41,6%; en ocho se consideró de **regular** para un 33,3% y en dos de ellos se consideró ser **malo** para un 8,4%.

En el anexo 7 se muestra un gráfico que resume el diagnóstico inicial y final obtenido en el aprendizaje de los estudiantes de 3. año de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral.

Como se puede apreciar aunque se observa un mejoramiento en el aprendizaje de los estudiantes se debe continuar trabajando en las insuficiencias que aún presenta este complejo proceso de prácticas laborales según los resultados obtenidos.

Con el objetivo de constatar si las diferencias obtenidas en la etapa inicial con respecto a la final son significativas o no, se aplicó la prueba de los signos según la metodología que se muestra en el anexo 8.

Para valorar el grado de significación obtenido en la etapa inicial con respecto a la final se partió de las siguientes hipótesis de trabajo:

HIPÓTESIS DE NULIDAD (H_0): El aprendizaje que evidencian los estudiantes de 3. año de Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte antes ($X_{inicial}$) y después (X_{final}) de aplicada la guía de entrenamiento profesional, se comporta de forma semejante. (**$X_{final} = X_{inicial}$**)

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H_1): Los estudiantes de 3. año después de aplicada la guía de entrenamiento profesional (X_{final}) en la práctica laboral concentrada, evidenciaron un mejor aprendizaje con respecto a la etapa inicial (antes de ser aplicada la guía de entrenamiento profesional $X_{inicial}$). (**$X_{final} > X_{inicial}$**)

Se trabajó a un 95% de confianza, por tanto p (probabilidad) $p = 0,95$.

El grado de confiabilidad (∞) para un 95% se asume $\infty = 0,05$

3. Se codificaron los resultados obtenidos de las etapas inicial y final (ver anexos 5 y 6). En la tabla que se muestra en el anexo 9 se resume la codificación realizada.

Como se puede apreciar el resultado de la comparación que muestra la tabla se comportó en la siguiente forma:

Cantidad de estudiantes con signo negativo (-) R^- : 3

Cantidad de estudiantes con valor 0: 5

Cantidad de alumnos con signo (+): 16

4. Determinación de la cantidad de estudiantes con signo negativo (R^-) según la tabla que se muestra en el anexo 9 **$R^- = 3$**

5. Determinación de la cantidad de estudiantes admisible que ofrece la tabla del anexo 8 **$R_{tab} = 5$**

4.4 Al aplicar la condición que plantea la metodología en la variante A se cumple que:

$R^- \leq R_{tab}$; $3 < 5$; por tanto se ACEPTA a H_1

Por tanto al aceptar a la hipótesis alternativa se infiere que con la aplicación de la guía de entrenamiento profesional se contribuyó al mejoramiento del aprendizaje en

los estudiantes de 3. año de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte de Mayarí a través de la práctica laboral concentrada.

CONCLUSIONES

Atendiendo a lo expresado en este informe se arriban a las siguientes conclusiones:

1. El estudio diagnóstico realizado demostró que existen insuficiencias en el aprendizaje que evidencian los estudiantes de 3. año, lo cual afecta el cumplimiento de los objetivos del perfil del egresado de Bachiller Técnico en la especialidad de Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte de la escuela politécnico “René Martínez Tamayo” a través de la práctica laboral.
2. Para favorecer al aprendizaje de los estudiantes a través de la práctica laboral concentrada, se parte de reconocer los principios y regularidades metodológicas de la Pedagogía Profesional y sobre esa base sistematizar las concepciones teóricas en torno aprendizaje desde una perspectiva desarrolladora.
3. La guía de entrenamiento fue concebida desde el método sistémico – estructural funcional en la cual a través de la recursividad que se revela entre sus elementos componentes, se satisfacen exigencias actuales que caracterizan al aprendizaje del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte como una vía para lograr un mejor nivel de idoneidad una vez egresado en las entidades laborales del territorio.
4. **El proceso de valoración de la experiencia en la aplicación de la guía de entrenamiento profesional demostró a un 95% de confianza, que con su aplicación se contribuye al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes de 3. año de Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada, contribuyendo con ello a la solución del problema detectado en el diagnóstico realizado.**

RECOMENDACIONES

Culminado este trabajo, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Realizar investigaciones derivadas de esta, en las que se elaboren tareas integradoras en correspondencia con el plan de entrenamiento profesional sugerido en la guía de entrenamiento profesional.
2. Incluir en el sistema de trabajo metodológico de la escuela politécnica, la aplicación de la guía de entrenamiento de forma continua y sistemática.
3. Ayudar metodológicamente a los docentes y tutores en la aplicación de la guía de entrenamiento profesional de forma continua y sistemática.
4. Realizar investigaciones derivadas de esta en las que se profundice en los siguientes aspectos:
 - El tratamiento al diagnóstico del estudiante en el orden individual, desde la determinación de su zona de desarrollo próximo.
 - La contextualización de la guía de entrenamiento profesional a las características individuales de los estudiantes.
 - El tratamiento a la educación ambiental requerida en el estudiante a través de los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte
5. Generalizar la guía de entrenamiento profesional al resto de las escuelas politécnicas del país donde se estudie la especialidad de Mantenimiento, Reparación y Explotación de los Medios del Transporte con flexibilidad y una adecuada contextualización a los escenarios laborales en los cuales transcurra la práctica laboral concentrada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARTÍ PÉREZ, José. Ideario martiano. – Obras completas. – Editorial: Pueblo y Educación, 1986.
2. MINED. Proyecto de transformaciones curso escolar 2006-2007. – Soporte magnético. – 12 h.

3. ALONSO BETANCORUT, Luis Anibal. Modelo del profesional para el técnico medio en Mecánica de Taller. – 2000. – 143 h. – Tesis (Master en Pedagogía Profesional), ISPETP, La Habana, Cuba, 2000
4. ABREU REGUEIRO, Roberto. Fundamentos básicos de la Pedagogía Profesional. / Roberto Abreu y Margarita León. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.
5. ALONSO BETANCOURT, Luis Anibal. La formación de competencias laborales en los estudiantes de Bachiller Técnico en Mecánica Industrial a través del período de prácticas pre-profesionales. – 2007. – 180 h. – Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas), ISP, Holguín, Cuba, 2007.
6. **Metodología para las Áreas Profesionales. / Colectivo de autores..et. al. / Soporte magnético En CD de la carrera de Mecánica, 3 versión, editado en ACROBAT READER. – 2003. – 190 p.**
7. Maestría en Ciencias de la Educación. Tabloide II. Curso: Herramientas para la dirección del aprendizaje y sus implicaciones didáctica. – La Habana, Cuba, 2004
8. RICO MONTERO, Pilar. *La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Procedimientos y Tareas de Aprendizaje.* – soporte magnético. – 45 h. – 2003.
9. CASTELLANOS, Doris. Enseñar y aprender en la escuela. / Castellanos, D.; Llivina, M. J.; Silverio, M. [et.al.]. -- Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2002.
10. SILVESTRE ORAMAS, Margarita. Hacia una didáctica desarrolladora. / Margarita Silvestre o y José Zilberstein T. -- Ed: Pueblo y Educación, La Habana, 2002.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABREU REGUEIRO, Roberto. Fundamentos básicos de la Pedagogía Profesional. / Roberto Abreu y Margarita León. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.
2. ABREU REGUEIRO, Roberto. La formación de habilidades profesionales. <http://www.oei.org.co/iberfop/documentos/40-1.pdf>

3. ABREU REGUEIRO, Roberto. La Pedagogía Profesional: Un imperativo de la escuela y la empresa contemporánea. – 1997. – 105 h. – Tesis (Master en Pedagogía Profesional). – ISPETP, La Habana, 1997.
4. ABREU REGUEIRO, Roberto. Pedagogía Profesional: una propuesta abierta a la reflexión y el debate. – 1998. – 56 h. – soporte magnético. – ISPETP, La Habana, 1998.
5. ADDINE F. Fátima. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza – aprendizaje. – IPLAC. – 1997.
6. ADDINE, F. Fátima. Los principios, para la dirección del proceso pedagógico. -- En compendio de Pedagogía. -- Editorial Pueblo y Educación: La Habana 2002.
7. ALONSO BETANCORUT, Luis Anibal. Modelo del profesional para el técnico medio en Mecánica de Taller. – 2000. – 143 h. – Tesis (Master en Pedagogía Profesional), ISPETP, La Habana, Cuba, 2000
8. ALONSO BETANCOURT, Luis A. La concepción de tareas por niveles de desempeño cognitivo y atendiendo a las características y tipologías de los items: una alternativa para la dirección del aprendizaje en la escuela politécnica cubana actual. – soporte magnético. – ISP, Holguín, 2004.
9. ALONSO BETANCOURT, Luis A. La formación de competencias laborales en los estudiantes de bachiller técnico en Mecánica Industrial a través del período de prácticas pre-profesionales. -- Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – ISP “José de La Luz y Caballero”, Holguín, 2007.
10. ALVAREZ DE ZAYAS, Carlos. La escuela en la vida. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. – 256 p.
11. ALVAREZ DE ZAYAS, Carlos. Metodología de la investigación científica. – 1995. – 165 h. – Soporte magnético. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1995.
12. ALVAREZ DE ZAYAS, RITA M. Los contenidos de la enseñanza – aprendizaje. – p. 42-61. -- En Hacia un currículum integral y flexible. – Universidad de Oriente, Stgo de Cuba. – 1997.
13. ALVAREZ DE ZAYAS, RITA, M. Los contenidos de la enseñanza – aprendizaje. – p. 42-61. -- En Hacia un currículum integral y flexible. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba. – 1997.

14. ARIAS LABRADA, Leandro. Un modelo contextualizado para potenciar la actuación de los Técnicos Medios en Electrónica. -- Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – ISP “José de La Luz y Caballero”, Holguín, 2005.
15. AVEDAÑO Rita. Saber enseñar a clasificar y comparar. / Rita Avendaño, Mercedes López...et.al. -- Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1989.
16. BERMÚDEZ SARGUERA, ROGELIO. Teoría y metodología del aprendizaje / R. Bermúdez Sarguera, Marisela Rodríguez Rebastillo. -- La Habana : Ed. Pueblo y Educación, 1996.
17. Carácter científico de la pedagogía en Cuba. / Josefina López Hurtado... [et.al.]. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996. – 95 p.
18. CASTAÑEDA VELÁZQUEZ, Amaury. Modelación de la Formación de habilidades manuales para la tornería, en los estudiantes de las especialidades de la familia Mecánica de la Educación Técnica y Profesional. -- Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – ISP José de La Luz y Caballero, Holguín, 2007.
19. CASTELLANOS SIMONS, Doris. Enseñar y aprender en la escuela. / Castellanos, D.; Llivina, M. J.; Silverio, M. [et.al.]. -- Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2002.
20. CASTELLANOS SIMONS, Doris. Enseñanza y estrategia de aprendizaje. Los caminos del aprendizaje autorregulado. – 67 h. -- soporte magnético. -- ISP “Enrique José Varona”. Ciudad de la Habana, 2000.
21. CHÁVEZ RODRÍGUEZ, Justo A. Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba. -- Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1996.
22. Compendio de Pedagogía: Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. / Dra. Josefina López Hurtado, Dra. Mercedes Esteva Boronat... [et.al.]. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002. – 254 p.
23. CONCEPCIÓN GARCÍA, Rita. Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje. / Rita Concepción G y Félix Rodríguez E. – soporte magnético. – Universidad de Holguín, 2006.
24. CÓRDOVA MARTÍNEZ, Carlos. Consideraciones sobre la metodología de la investigación. – Soporte magnético. -- Centro de estudio sobre cultura e identidad. -- Universidad Oscar Lucero Moya, Holguín, 2006.

25. CORTIJO JACOMINO, René. Didáctica de las ramas técnicas: una alternativa para su desarrollo. – 1996. – Soporte magnético. – ISPETP, La Habana, 1996.
26. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINED). Reglamento de enseñanza práctica (RM327/88). – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 1988. – 123 p.
27. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Carta circular 11/06.
28. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Precisiones para la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje en las educaciones. – Soporte magnético. – 18 h.
29. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Prioridades para el curso escolar 2005-2006. – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 2005.
30. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. RM 81/06 Planes y programas de estudio por familias de especialidades de la ETP. – Soporte magnético. – La Habana, 2004.
31. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. V Seminario Nacional para Educadores. – La Habana: Ed. Empresa de impresoras gráficas del MINED, 2004. – 16 p.
32. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Modelo educativo de la escuela politécnica cubana.. – Soporte magnético. – La Habana, 2004.
33. DANILOV, M. A. Didáctica de la escuela media. / M. A. Danilov y M. Skatkin. – Ed: Libros para la Educación, La Habana, 1980.
34. DAVIDOV, V. V. Formación de la actividad docente en los escolares. -- Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 1987
35. DEVORE, JAY, L. Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. -- California (Impreso en México): Ed. THOMSON EDITORES, 2000. -- 720 p.
36. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza – aprendizaje. – 1998. – 33 h. – Soporte magnético. – IPLAC, La Habana, 1998.
37. Didáctica: teoría y práctica. Compilación. / Fatima Addine...et.al. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2004.
38. Dirección Científica Educacional. / C. Cuevas...et.al. – soporte magnético. – ISPETP, La Habana, 2000.

39. FRAGA RODRIGUEZ, Rafael. Diseño Curricular. Modelación del proceso de formación de profesionales./ Rafael Fraga, Caridad Herrera, René Cortijo. – 1996. – 58 h. – Material mimeografiado. – ISPETP, La Habana, 1996.
40. FRAGA RODRIGUEZ, Rafael. Metodología de las áreas profesionales. – 1997. – 37 h. – Material mimeografiado. – ISPETP, La Habana, 1997.
41. FUENTES GONZÁLEZ, Homero Calixto. Dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje. – 1996. – 73 h. – Material mimeografiado. – Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1996.
42. FUENTES GONZÁLEZ, Homero. Didáctica de la Educación Superior. -- Monografía. Escuela Superior Profesional. INPAHU. Santa Fé de Bogotá. – 2000.
43. GARCIA BATISTA, Gilberto. Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo III. Mención en Educación Técnica y Profesional. Segunda Parte / Gilberto García B. Roberto Abreu R. et.al. – Editorial Pueblo y Educación, MINED, Cuba, 2007.
44. GONZÁLEZ GARCÍA Lázaro. Nuevas relaciones entre educación, trabajo y empleo. -- En Revista Revolución Iberoamericana de Educación. Madrid, 1985.
45. GONZÁLEZ REY, Fernando. Comunicación, personalidad y desarrollo. -- Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1985.
46. GONZÁLEZ REY, Fernando. Psicología de La Enseñanza. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1995.
47. GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, Yolanda. Una vía no convencional para potenciar los valores en los estudiantes de carreras pedagógicas. Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – ISP “José de La Luz y Caballero”, Holguín, 2005.
48. GONZÁLEZ SOCA, Ana María. Nociones de sociología, psicología y pedagogía / Ana M. González Soca y Carmen Reynoso Cápiro. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
49. GONZÁLEZ, Armin. Métodos estadísticos aplicados a la investigación educacional. – soporte magnético. – ISP, Holguín, 1997.
50. HERNANDEZ CIRIANO, Ida. El proceso pedagógico profesional: un abordaje teórico y metodológico. – Soporte magnético. – 2000. ---- ISPETP, La Habana, 2000.

51. KLIMBERG, Lothar. Introducción a la didáctica general. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1978. – 356 p.
52. LABARRERE REYES, Guillermina. Pedagogía. / Guillermina Labarrere Reyes, Gladys E. Valdivia Pairol. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1988. – 272 p.
53. LEÓN G, Margarita. Modelo para la integración escuela politécnica mundo laboral en la formación de profesionales de nivel medio. -- 2003. – Tesis (Doctora en Ciencias Pedagógicas). – ISP"Enrique J Varona", La Habana, 2003
54. LEONTIEV, A. V. Actividad. Conciencia. Personalidad. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1982.
55. LÓPEZ HURTADO, Josefina. Fundamentos de la Educación. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 2000.
56. Maestría en Ciencias de la Educación. CD N° 1 y 2. / Addine, Fatima...et.al. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
57. Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de la investigación educativa. Tabloides I y II. / Addine, Fatima...et.al. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2005.
58. Maestría en Ciencias de la Educación. Tabloide II. Curso: Herramientas para la dirección del aprendizaje y sus implicaciones didáctica. – La Habana, Cuba, 2004
59. MARTÍ PÉREZ, José. Ideario martiano. – Obras completas. – Editorial: Pueblo y Educación, 1986.
60. MARTIN G, Rita. La investigación – acción. / Rita Martin G, Maricela Morales G. – 1992. – 60 h. – Material mimeografiado. – ISPETP, La Habana, 1992.
61. MARTÍNEZ, C. Estadística Comercial. -- Editorial. Norma Educativa. Colombia, 1994
62. Metodología para las Áreas Profesionales. / Colectivo de autores..et. al. / Soporte magnético En CD de la carrera de Mecánica, 3 versión, editado en ACROBAT READER. – 2003. – 190 p.
63. Modelo de Escuela Politécnica Cubana. / María del R. Patiño... [et.al.]. – La Habana: ICC-ISPETP, 1996.

64. Modelo metodológico de las áreas profesionales. / Roberto Abreu R....et.al. / Soporte magnético. – 2003. – ISPETP, La Habana, 70 p.
65. MONTGOMERY Douglas. Probabilidad y Estadística aplicadas a la Ingeniería/ Douglas C. Montgomery, George C. Runge. . -- California (Impreso en México): Edit. McGraw-Hill, 1996. -- 895 p.
66. MORÁGUEZ IGLESIAS, Arabel. La prueba de los signos. Método para su determinación. – soporte magnético. – 2006. -- 17 h. I.S.P., Holguín, 2006
67. MORAGUEZ IGLESIAS, Arabel. Propuestas de indicadores para evaluar la eficiencia educacional en las escuelas politécnicas industriales de la provincia Holguín. Tesis – (Master en Educación), -- IPLAC, La Habana, 2001.
68. NÓCEDO DE LEÓN, Irma. Metodología de la investigación pedagógica y psicológica. I Parte. / Irma Nócedo de León, Eddy Abreu Guerra. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1984. – 57 p.
69. NÓCEDO DE LEÓN, Irma. Metodología de la investigación pedagógica y psicológica. II Parte. / Irma Nócedo de León, Eddy Abreu Guerra. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1984. – 69 p.
70. Periolibro. Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en Educación Técnica y Profesional (Segunda parte). – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, MINED, 2006. – p.57
71. PETROSKY, A. V. Psicología pedagógica y de las edades. -- Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1980.
72. PETROSKY, A.V. Psicología general. Editorial Progreso, Moscú. 1980.
73. RICO MONTERO, Pilar. La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Procedimientos y Tareas de Aprendizaje. – soporte magnético. – 45 h. – 2003.
74. *RICO MONTERO, Pilar. La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Procedimientos y Tareas de Aprendizaje. – soporte magnético. – 45 h. – 2003.*
75. *RICO MONTERO, Pilar. La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Procedimientos y Tareas de Aprendizaje. – soporte magnético. – 45 h. – 2003.*
76. ROCA SERRANO, Armando. El desempeño pedagógico profesional. Modelo para su mejoramiento en la Educación Técnica y Profesional. – 2002. – Tesis (Doctor en Ciencias Pedagógicas). – ISTH, La Habana, 2002.

77. ROSENTAL, M. Diccionario Filosófico./M. Rosental, P. Ludin. – La Habana: Ed. Revolucionaria, 1981.
78. SILVESTRE ORAMAS, Margarita. Aprendizaje, educación y desarrollo. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. – 116 p.
79. SILVESTRE ORAMAS, Margarita. Hacia una didáctica desarrolladora. / Margarita Silvestre o y José Zilberstein T. -- Ed: Pueblo y Educación, La Habana, 2002.
80. Tabloide Maestría en Ciencias de la Educación en Enseñanza Técnica y Profesional (Segunda Parte). Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, MINED, 2006.
81. TALIZHINA, Nina F. Psicología de la enseñanza. Editorial Progreso, Moscú. 1988.
82. VIGOSTKY, L. S. Pensamiento y lenguaje. – Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1995.
83. VIGOSTSKY, L. S. Interacción entre la enseñanza y el desarrollo. Selección de lecturas de psicología de las edades, Tomo III, ENPES. La Habana. 1988.

Anexo 1

Entrevista a profesores que atienden a los estudiantes del 3 año de la especialidad de

Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte

Compañero (a):

La presente entrevista tiene como objetivo diagnosticar el estado actual del aprendizaje que evidencian los estudiantes de la especialidad de Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte a través de la práctica laboral concentrada. La sinceridad con que responda a cada pregunta, constituirá un valioso aporte para nuestro trabajo. MUCHAS GRACIAS

- 1. ¿Cómo valora el estado actual del aprendizaje de los estudiantes a través de la práctica laboral concentrada para alcanzar los objetivos del perfil del egresado que se estipula en la RM 81/06? (Mostrar indicadores con escalas que se presentan en el tercer epígrafe y explicar Muy Bueno, Bueno, Regular, Malo)**
- 2. ¿Cuál es su opinión en relación con el tiempo dedicado en el plan de estudio a la inserción del estudiante en la empresa y el uso racional de ese tiempo?**
- 3. ¿Cómo valora usted la calidad de las guías de entrenamiento y los planes de rotación elaborados, para el desarrollo de la práctica laboral concentrada?**
- 4. ¿Cómo realiza usted el control y evaluación de la tarea integradora que se propone para el tercer año?**
- 5. ¿Tiene algo más que nos pueda recomendar para realizar el trabajo?**

RESULTADO

1. De un total de 4 profesores entrevistados, 3 consideraron que el aprendizaje es **REGULAR** para un 75,0%; 1 lo consideró que es **BUENO** para un 25,0%. Ninguno lo consideró **MUY BUENO** y **MALO**. En el siguiente gráfico se resume este resultado:

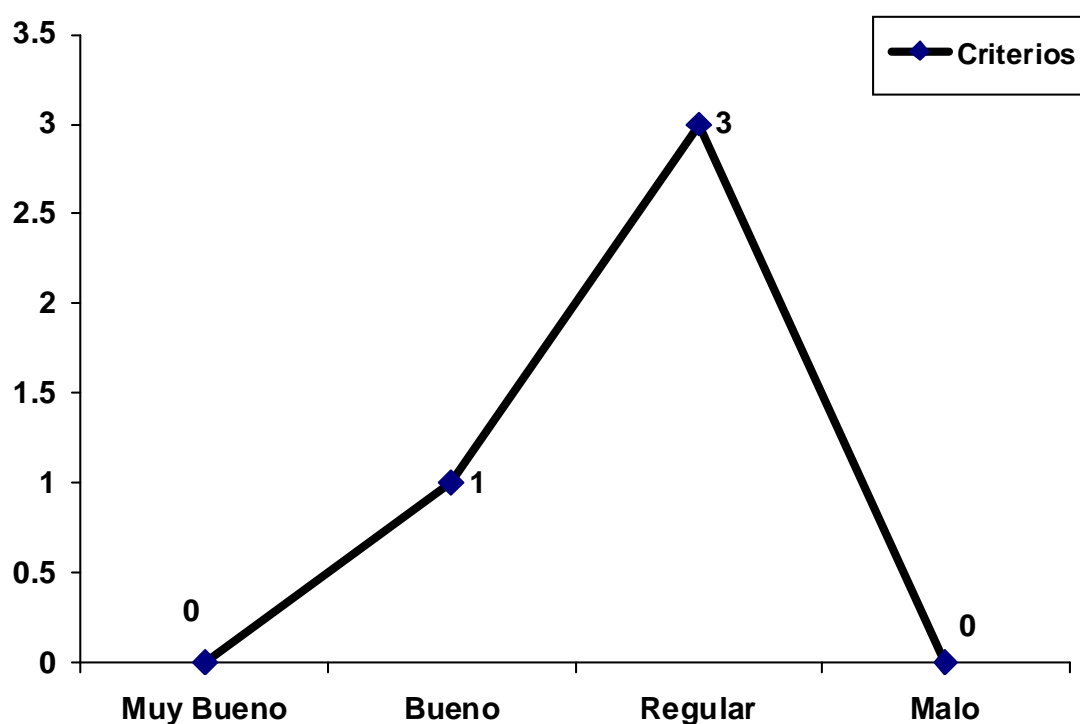


Gráfico 1 Estado actual del aprendizaje de los estudiantes a través de la práctica laboral concentrada (Criterio de profesores)

Las insuficiencias fundamentales se centran en:

- Insuficiente apropiación de los conocimientos referidos a los procesos de mantenimiento y explotación de los medios del transporte.*

- ❑ *Insuficiencias en las habilidades profesionales de Mantener y Explotar los medios del transporte para resolver problemas profesionales con independencia, calidad, rapidez y trascendencia.*
 - ❑ *Insuficiente disciplina tecnológica y laboral que manifiesta el estudiante en el cumplimiento de la documentación técnica de proyecto y las normas de protección e higiene durante el trabajo del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.*
 - ❑ *Insuficiente cultura medio ambiente evidenciada en las actitudes y comportamiento ambiental del estudiante durante los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.*
2. **El tiempo de prácticas destinado en el plan de estudio es suficiente, la dificultad radica en la preparación metodológica de los tutores de los propios profesores para favorecer al aprendizaje desarrollador del estudiante desde las concepciones teóricas de la Pedagogía Profesional a través de la práctica laboral concentrada.**
 3. **La calidad de las guías de entrenamiento son insuficientes para guiar al estudiante al aprendizaje mediante fases y tareas que le permitan la rotación por los puestos y subsistemas laborales desde la relación que se da entre su carácter integrador a partir de la diversidad de métodos tecnológicos del mantenimiento, la reparación y explotación de los medios del transporte.**
 4. **La evaluación del aprendizaje se centra más en las habilidades profesionales, o sea, va más al aspecto instructivo, limitando el educativo.**
 5. **En sentido general es insuficiente el aprendizaje que evidencia el estudiante al culminar la práctica laboral concentrada para dar respuesta a las exigencias de los objetivos que se establecen en el perfil del egresado para el Bachiller Técnico en**

Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte al culminar el tercer año de la carrera.

Anexo 2

Entrevista a tutores de las entidades laborales que atienden a los estudiantes a través de la práctica laboral concentrada

Estimado tutor: Sus criterios serán de mucha utilidad y tomados en cuenta para el desarrollo de este trabajo encaminado a mejorar el aprendizaje del estudiante a través de la práctica laboral concentrada. Esperamos de usted su mayor comprensión y colaboración. Gracias.

- 1. ¿Cuál es su consideración acerca del estado actual del aprendizaje que evidencia el estudiante a través de la práctica laboral concentrada para alcanzar los objetivos del perfil del egresado establecido en la RM 81/06 para el 3. año?**

Muy Bueno Bueno Regular Malo

(Se mostró en hoja anexa a este instrumento los indicadores)

- 2. ¿Cómo considera su preparación técnica y metodológica para contribuir al aprendizaje del estudiante? Muy Buena Buena Regular Mala**

- 3. Con respecto a la guía de entrenamiento profesional que se le entrega para la atención al estudiante durante la práctica laboral concentrada, considera que es:**

Completa y orientadora Parcialmente orientadora

No constituyen una guía de orientación para los tutores .

- 4. En relación con la evaluación que se concibe mediante la tarea integradora:**

- a) ¿Se evalúa el aprendizaje integrando todos los componentes que lo caracterizan: conocimientos, habilidades y valores? Sí No**

b) ¿Qué limitantes tiene para evaluar el aprendizaje mediante la tarea integradora concebida para el tercer año?

RESULTADO

1. De un total de 10 tutores, siete consideraron que el aprendizaje es **REGULAR** para un 70,0%; uno lo consideró **BUENO** para un 10,0% y dos lo consideraron **MALO** para un 20,0%. Ninguno consideró que es **MUY BUENO**. En el siguiente gráfico se resume este resultado:

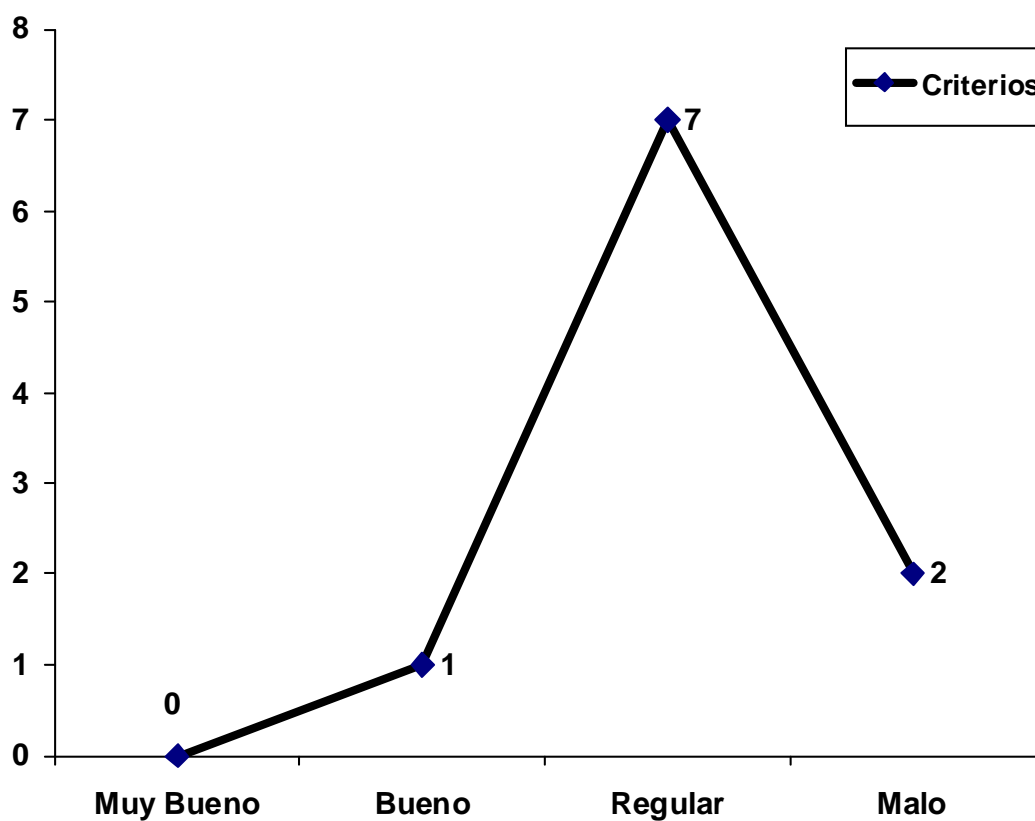


Gráfico 2 Estado actual del aprendizaje de los estudiantes a través de la práctica laboral concentrada (Criterio de tutores)

Las causas fundamentales por las que consideraron que es insuficiente el aprendizaje de los estudiantes se centran en las habilidades profesionales para Reparar, Mantener y Explotar los medios del transporte.

Elas se manifestaron en las insuficiencias que presentan los estudiantes para:

- Aplicar la tecnología de los medios principales y secundarios utilizados en los procesos mecanizados del transporte.
- Interpretar la documentación técnica, planos y esquemas de los medios utilizados.
- Elaborar de manera conjunta con el tutor las cartas tecnológicas para el mantenimiento y la reparación de los medios del transporte.
- Aplicar métodos de diagnóstico técnico.
- Seleccionar y ejecutar las tecnologías para la realización de los mantenimientos, reparaciones y conservación de los medios y componentes de los mismos con criterio técnico, económico y social.
- Seleccionar los instrumentos de medición y comprobación común y específica, así como el resto de los útiles de trabajo puesto a su disposición.
- Diagnosticar los medios del transporte, utilizando instrumentos y equipos de diagnósticos básicos.
- Seleccionar los combustibles por utilizar en dependencia del medio de trabajo.
- Seleccionar los lubricantes y otros materiales de explotación en correspondencia con las necesidades del medio.

2. Criterios emitidos en torno a la preparación de los tutores para contribuir al mejoramiento del aprendizaje del estudiante:

3 (30,0%) Buena 7 (70,0%) Regular 0 (0,0%) Mala

Los criterios se centraron más en la parte metodológica que en la técnica ya que en ésta

última se sienten mejor preparados para este proceso; sin embargo en el orden metodológico es insuficiente para el tratamiento al aprendizaje del estudiante desde una perspectiva desarrolladora.

3. Criterios respecto al diseño de las guías de entrenamiento profesional que la escuela le entrega para el desarrollo de la práctica laboral de sus estudiantes.

Completa y orientadora 1 (10,0%) Parcialmente orientadora 8 (80,0%)

No constituye una guía de orientación para los tutores que favorezca el mejoramiento del aprendizaje del estudiante 1 (10,0%)

De este resultado se infiere que las actuales guías de entrenamiento profesional que se proyectan son insuficientes para favorecer al aprendizaje de los estudiantes desde una perspectiva desarrolladora ya que solo contiene las tareas que realiza el estudiante y no favorecen el aprendizaje por subsistemas de rotación en los que el estudiante interprete, explique y comprenda el significado de los contenidos que consolida para aplicarlos a la solución de problemas profesionales relativos al mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.

Por otra parte en las tareas que se conciben en la guía para el aprendizaje del estudiante mediante el entrenamiento es insuficiente la sistematización de las concepciones teóricas del aprendizaje desarrollador desde las leyes y principios que caracterizan a la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional.

En las guías actantes no se revelan orientaciones metodológicas al tutor que le permita de forma organizada la conducción del entrenamiento profesional del estudiante a través de la práctica laboral concentrada.

4. En relación con la evaluación:

a) Criterios respecto a la evaluación del aprendizaje integrando todos los componentes

que lo caracterizan: conocimientos, habilidades y valores

Sí 2 (20,0%) No 8 (80,0%)

b) Limitantes para evaluar el aprendizaje mediante la tarea integradora

- El diseño de la tarea integradora no se realiza en correspondencia con la guía de entrenamiento profesional.*
- En las tareas concebidas no se revela la implicación directa de las asignaturas del ejercicio profesional recibidas en el tercer año.*
- En las tareas no se sistematizan las concepciones del aprendizaje desarrollador desde la Pedagogía Profesional.*
- Aunque la evaluación es cualitativa y cuantitativa no se cuentan con indicadores que permitan evaluar el aprendizaje del estudiante de forma integrada y en correspondencia con los objetivos del perfil del egresado que se establece en la RM 81/06 para el tercer año.*
- No se da seguimiento en este proceso al diagnóstico pedagógico integral del estudiante,*
- El estudiante evidencia el desconocimiento de los objetivos del perfil del egresado que el debe alcanzar al culminar el tercer año de estudios el cual no se evalúa en su totalidad ni en la guía de entrenamiento y en la propia tarea integradora.*

Anexo 3

Encuesta a estudiantes del 3. año insertados en las empresas

Compañero (a) estudiante:

La presente encuesta tiene como objetivo constatar cómo es la atención y el desarrollo de la práctica laboral concentrada para contribuir al mejoramiento de tu aprendizaje una vez egresado, si tienes asignado un tutor por la empresa y qué atención te brinda, a partir de lo orientado en tu plan de prácticas pre-profesionales.

La sinceridad con que respondas las preguntas será de mucha ayuda para mejorar tu formación laboral. GRACIAS

1. ¿Conoces quién es tu tutor? Sí ___ No ___ No sé _____
2. ¿Conoces los objetivos del perfil del egresado que establece la RM 81/06 para el tercer año? Sí ___ No ___
3. Desde que estás insertado en la entidad laboral de prácticas laborales ¿cómo evalúas tu aprendizaje? (explicar los indicadores)
Muy bueno ___ Bueno ___ Regular ___ Malo ___
4. ¿Cómo es la atención que recibes en la empresa? Por parte del:
Tutor: ___ Buena ___ Regular ___ Mala a) Argumente
Profesor: ___ Buena ___ Regular ___ Mala b) Argumente
5. Con respecto a la guía de entrenamiento profesional, consideras que para tu

aprendizaje es: Completa y orientadora _____ Parcialmente orientadora _____

No constituye una guía de orientación para mi aprendizaje en la empresa _____

Nota: Durante la aplicación del instrumento aclarar dudas en cada pregunta a los estudiantes, en función del objetivo por el que ha sido concebida.

RESULTADO

1. De 24 estudiantes encuestados, el 100% manifestó conocer al tutor (profesional de la producción y los servicios) que lo atiende en la entidad laboral.
2. De 24 estudiantes, 4 conocen el perfil del egresado para un 16,6%; 2 manifestaron no saber al respecto para un 8,3% y 18 manifestaron no conocer el perfil del egresado relacionado con su especialidad para un 75,1%. De este resultado parcial se infiere que existe desconocimiento del perfil del egresado por parte de los estudiantes de esta especialidad, con énfasis en los objetivos que deben alcanzar a través de la práctica laboral concentrada en el tercer año.
3. Criterio del aprendizaje que evidencian los estudiantes de 3 año desde que están insertados en las empresas de prácticas laborales:
Muy bueno 2 (8,3%) Bueno 3 (12,5%) Regular 17 (70,9%) Malo 2 (8,3%)

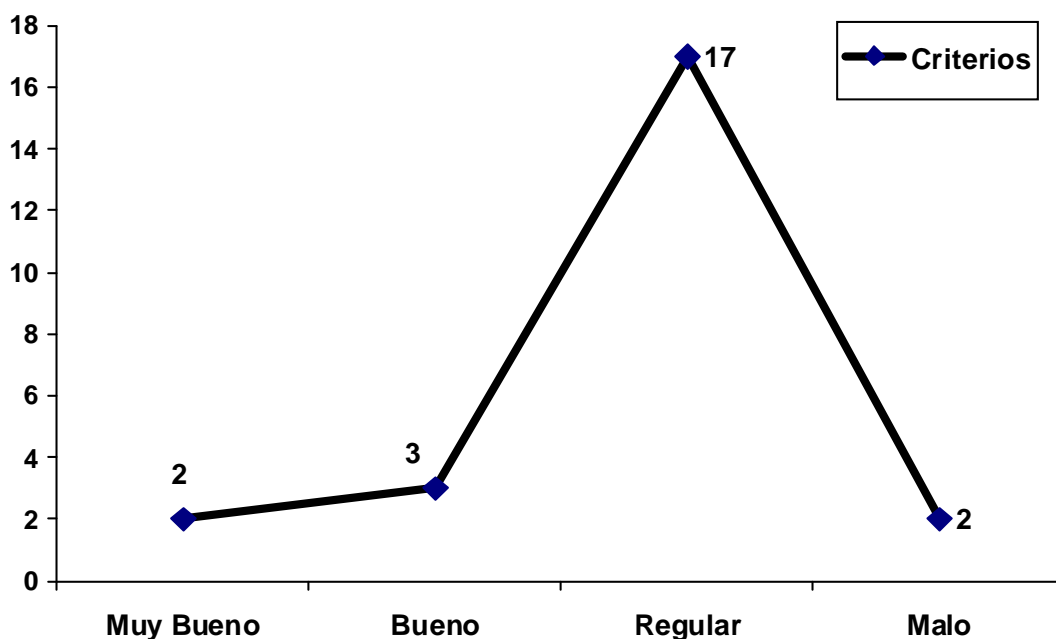


Gráfico 3 Estado actual del aprendizaje a través de la práctica laboral concentrada (criterio de estudiantes del 3. año)

De este resultado se infiere a criterio de los propios estudiantes que es insuficiente el aprendizaje que estos evidencian a través de la práctica laboral concentrada, lo cual limita el cumplimiento de los objetivos del perfil del egresado.

4. Respecto a la atención que reciben durante su estancia en la empresa el criterio se comportó de la siguiente manera:

Por parte del tutor: Buena 6 (25,0%) Regular 13 (54,1%) Mala 5 (20,9%)

Por parte del profesor: Buena 6 (25,0%) Regular 15 (62,5%) Mala 3 (12,5%)

De este resultado se infiere por los propios argumentos de los estudiantes que:

- los tutores les han manifestado no tener la preparación metodológica requerida contribuir desde lo educativo y lo instructivo a mejorar su aprendizaje
- las empresas tienen carencias de recursos materiales y financieros para el entrenamiento y consolidación de los contenidos aprendidos en las asignaturas

técnicas recibidas en la escuela politécnica, lo cual provoca que en ocasiones se pierda tiempo en el desarrollo de las tareas profesionales concebidas en la guía de entrenamiento profesional.

- ❑ no se planifica una adecuada rotación por los subsistemas de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte, lo cual limita la integración de los contenidos recibidos en la diversidad curricular de asignaturas ejercicio profesional recibidas en la escuela para resolver problemas profesionales.
- ❑ las tareas que tienen asignadas en las guías de entrenamiento en ocasiones no satisfacen la diversidad de tecnologías que operan en la entidad laboral relacionadas con el mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte para contribuir a que los estudiantes alcancen los objetivos que se establecen en el perfil del egresado.

Anexo 4

Resultado de las tareas integradoras realizadas por los estudiantes al culminar la práctica laboral concentrada

Objetivo: Diagnosticar el estado actual del aprendizaje del estudiante a través de la práctica laboral concentrada:

Indicadores a observar en las defensas de las tareas integradoras:

- ❑ *Conocimientos acerca de los procesos del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.*
- ❑ *Habilidades profesionales: Mantener, Reparar y Explotar los medios del transporte mostrando: trascendencia, independencia, rapidez, solidez, despleabilidad, flexibilidad y la integración de contenidos.*

- ❑ *Disciplina tecnológica mostrada durante el mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte.*
- ❑ *Disciplina laboral: evidenciada en el cumplimiento de las normas de protección e higiene durante el trabajo, y los códigos de ética y normas de comportamiento social establecidas en cada una de las instalaciones de la entidad laboral.*
- ❑ *Comunicación oral y escrita que muestra en la redacción del diario y en las relaciones sociales con sus compañeros y trabajadores de la entidad laboral*
- ❑ *Valores que caracterizan el comportamiento durante la realización de las tareas en el tiempo de práctica laboral: responsabilidad, laboriosidad, colectivismo, honradez y el compromiso mostrado en cada tarea.*
- ❑ *Actitudes medioambientales requeridas para la actuación en los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.*

RESULTADO

Se observaron a partir de los indicadores antes referidos la presentación y defensa de 24 tareas integradoras en las que se valoró el aprendizaje de los estudiantes al culminar la práctica laboral concentrada.

Las principales insuficiencias que se manifestaron en el aprendizaje se centraron en los siguientes aspectos:

- ❑ **En la apropiación de conocimientos relativos a los procesos de mantenimiento, reparación y explotación de los medios del transporte.**
- ❑ **En las habilidades profesionales de Mantener y Reparar por tener afectados los siguientes indicadores: independencia, calidad, rapidez, flexibilidad y trascendencia.**

- En la disciplina tecnológica con énfasis en el cumplimiento de los parámetros orientados en la documentación técnica de proyecto para realizar el mantenimiento y la reparación de los medios del transporte.
- En el cumplimiento de algunas normas de protección e higiene durante el trabajo de mantenimiento y reparación de los medios del transporte.

Como aspectos que provocaron estas insuficiencias en el aprendizaje del estudiante se observaron en el aspecto organizativo y de ejecución del proceso de la práctica laboral concentrada, las siguientes insuficiencias:

- En el tratamiento a los estudiantes por parte del profesor de la escuela y el tutor de los objetivos del perfil del egresado.
- Las tareas contenidas en la guía de entrenamiento profesional no contribuían a favorecer al aprendizaje del estudiante a partir de integrar cada uno de los contenidos recibidos en las asignaturas del ejercicio profesional en la escuela politécnica a la diversidad de tecnologías del mantenimiento, la reparación y la explotación de los medios del transporte que posee la empresa.
- No se evalúan los objetivos del perfil del egresado a través de la sistematización de los indicadores que integran y caracterizan al aprendizaje del estudiante de esta especialidad desde un enfoque desarrollador.
- Falta de preparación metodológica de los tutores y profesores para concebir la práctica laboral concentrada del tercer año en función de garantizar que el estudiante alcance los objetivos del perfil del egresado a través del carácter integrador de su aprendizaje y la diversidad de tecnologías que operan en las entidades laborales.
- En el desarrollo de habilidades comunicativas que viabilicen el intercambio de

experiencias con trabajadores – tutores en las entidades productivas donde realizan las prácticas laborales.

- ❑ Los contenidos, los recursos materiales y la aptitud profesional de los tutores no se corresponde ni con las necesidades de entrenamiento de los estudiantes ni con las exigencias productivas y de servicios del contexto.
- ❑ Los tutores no disponen de materiales de asesoramiento y la instrucción se limita a la transmisión oral de la experiencia personal.

Anexo 5

Resultado de las evaluaciones obtenidas en el aprendizaje de los estudiantes de Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte (antes de aplicar la guía de entrenamiento profesional)
Diagnóstico inicial (Pre-prueba)

Tabla 1 Estado del aprendizaje de los estudiantes de 3. Año.

Nº Estudiante	Criterio
1	R
2	M
3	M
4	R
5	R
6	R
7	B

8	R
9	R
10	B
11	B
12	MB
13	R
14	M
15	M
16	R
17	MB
18	B
19	M
20	R
21	R
22	M
23	R
24	R

Leyenda:

MB: Muy Bueno R: Regular

B: Bueno M: Malo

Anexo 6

***Resultado de las evaluaciones obtenidas en el aprendizaje de los
estudiantes de Mantenimiento y
Reparación de los Medios del Transporte
(después de aplicada la guía de entrenamiento profesional)
Diagnóstico final (post-prueba)***

Tabla 1 Estado del aprendizaje de los estudiantes de 3. Año.

Nº Estudiante	Criterio
1	B
2	R
3	M
4	B
5	B

6	M
7	R
8	B
9	B
10	MB
11	B
12	MB
13	B
14	R
15	R
16	B
17	B
18	MB
19	R
20	R
21	MB
22	R
23	B
24	R

Leyenda:

MB: Muy Bueno R: Regular

B: Bueno M: Malo

Anexo 7

Comparación del estado del aprendizaje del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte antes (diagnóstico inicial, pre-prueba) y después (diagnóstico final, pos-prueba) de aplicada la guía de entrenamiento profesional

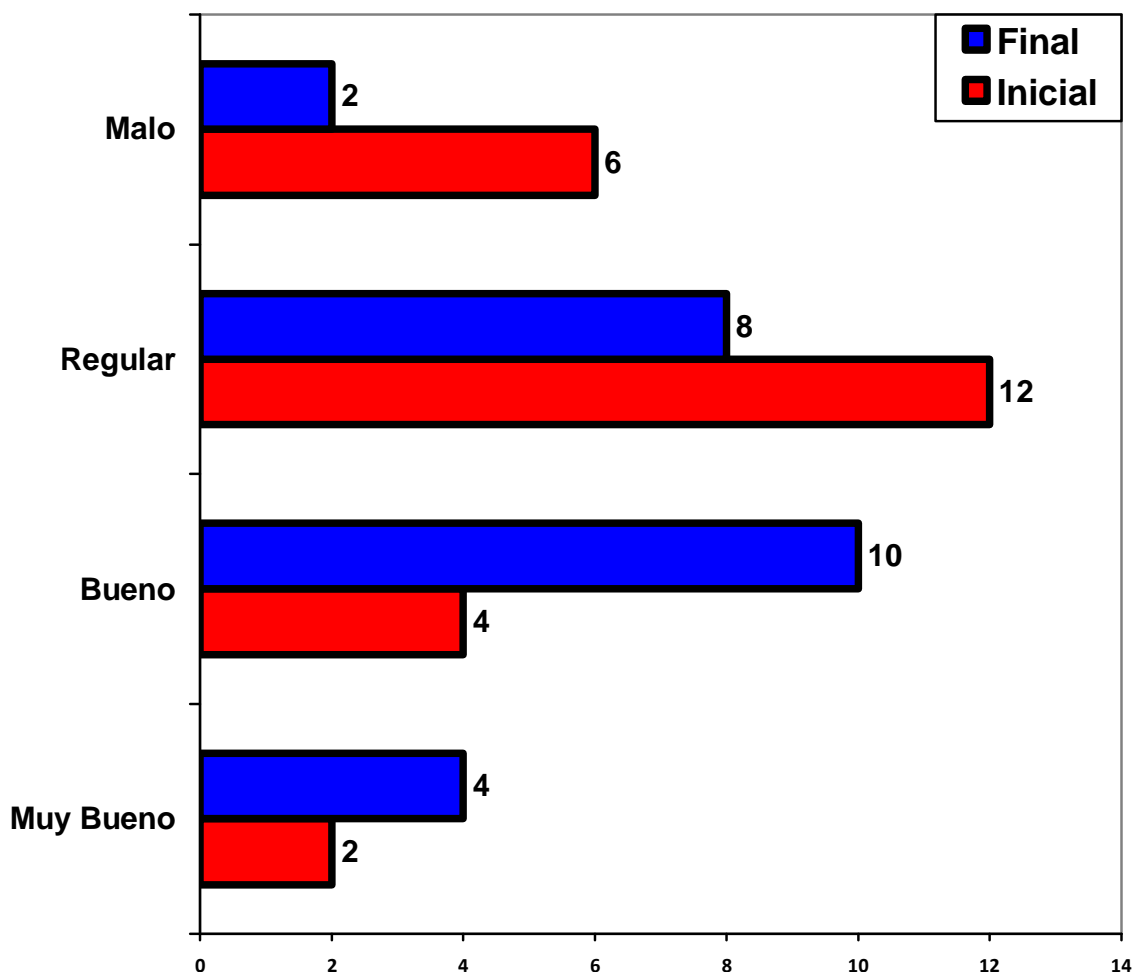


Gráfico 4 Comparación del estado del aprendizaje del Bachiller Técnico en Mantenimiento y Reparación de los Medios del Transporte antes y después de aplicada la guía de entrenamiento profesional.

Anexo 8

Prueba de los Signo. Metodología para su aplicación (Según Moráquez, 2006)

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 siguiente forma:

1	---	---	---	---
2	---	---	---	---
3	---	---	---	0
4	---	---	---	0
5	---	0	0	0
6	---	0	0	1
7	0	1	0	1
8	0	1	1	1
9	0	1	1	2
10	0	1	1	2
11	0	1	2	3
12	1	2	2	3
13	1	2	3	3
14	1	2	3	4
15	2	3	3	4
16	2	3	4	5
17	2	4	4	5
18	3	4	5	6
19	3	4	5	6
20	3	5	5	6
21	4	5	6	7
22	4	5	6	7
23	4	6	7	8
24	5	6	7	8
25	5	7	7	9
26	6	7	8	9
27	6	7	8	9
28	6	8	9	10
29	7	8	9	10
30	7	9	10	11

Crterios para el trabajo con la tabla:

- ❖ Se resta a la muestra (n), la cantidad de estudiantes que se codificaron con el valor de (0); por ejemplo si la muestra es de 20 estudiantes 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 α (grado de significación) seleccionado en el paso 4.2, se selecciona a **R_{tab}**

4.4 Aplicar la siguiente condición:

- ❖ **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**

4.5 Interpretar el resultado, demostrando con ello si se cumple o no la hipótesis trazada en la investigación.

Anexo 9

Codificación realizada

Resultados del aprendizaje evidenciado por los estudiantes

Etapa inicial vs final

Tabla 3 Codificación realizada según resultado del diagnóstico del aprendizaje del estudiante inicial y final.

Nº Estudiante	Inicial	Final	Signo
1	R	B	+
2	M	R	+
3	M	M	0
4	R	B	+
5	R	B	+
6	R	M	-
7	B	R	-
8	R	B	+
9	R	B	+
10	B	MB	+
11	B	B	0
12	MB	MB	0
13	R	B	+
14	M	R	+
15	M	R	+
16	R	B	+
17	MB	B	-
18	B	MB	+
19	M	R	+
20	R	R	0
21	R	MB	+
22	M	R	+
23	R	B	+
24	R	R	0

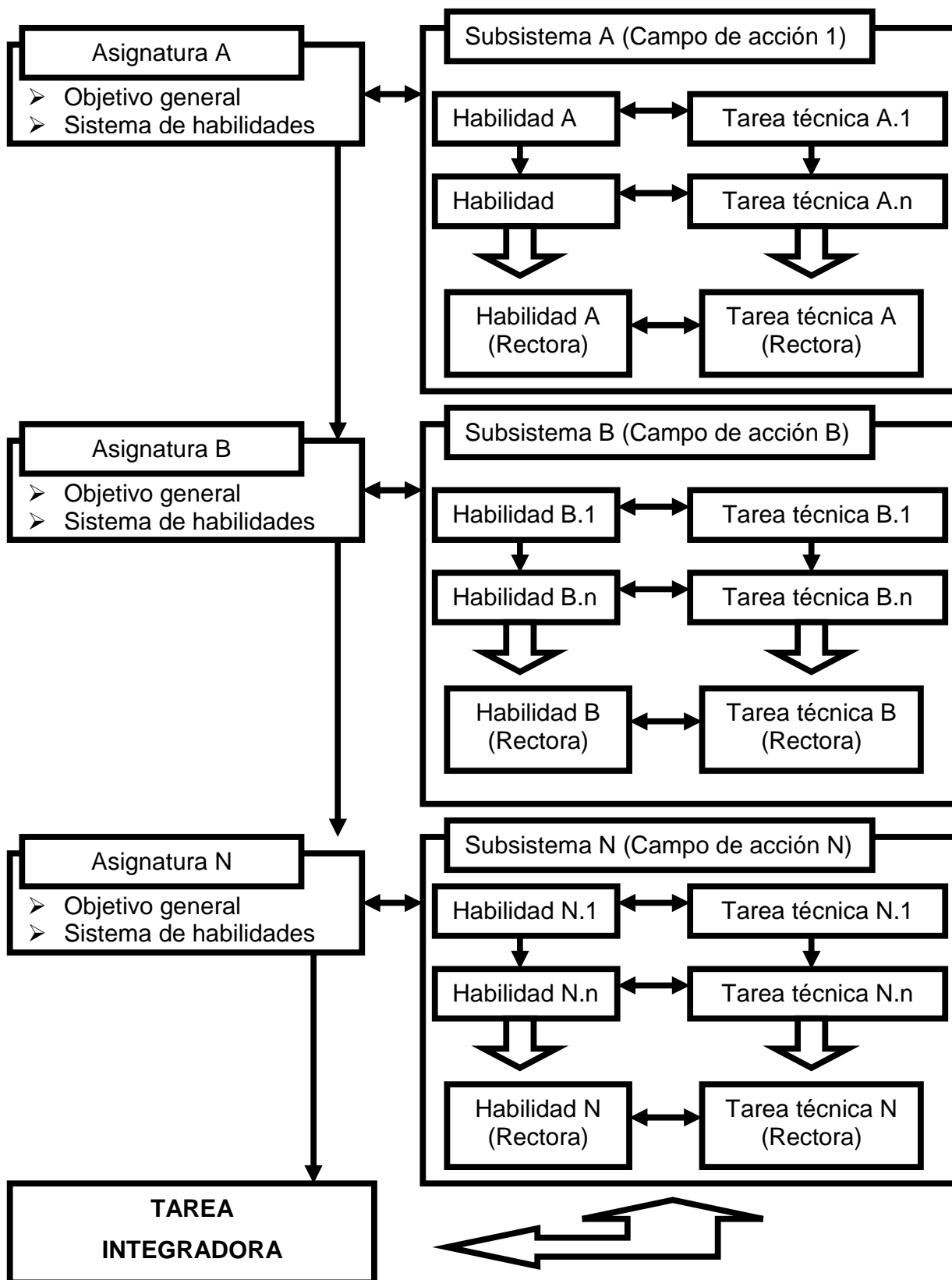


Figura 1 Concepción práctica del proyecto de tarea integradora