

INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO

“JOSÉ DE LA LUZ Y CABALLERO”

FACULTAD: CIENCIAS - TÉCNICAS.

DEPARTAMENTO: ELÉCTRICA - ECONOMÍA

TRABAJO DE DIPLOMA

TÍTULO PROPUESTA DEL SISTEMA DE HABILIDADES PROFESIONALES QUE DEBEN FORMARSE Y DESARROLLARSE EN EL TÉCNICO MEDIO EN ELECTRÓNICA.

AUTOR: RAYDA RÍOS MENDOZA.

ELÉCTRICA 5to CRD.

TUTOR: Prof. Asist , MSc. Ing.

CARLOS EZEQUIEL PINO PUPO.

HOLGUÍN 2001

"AÑO DE LA REVOLUCIÓN VICTORIOSA EN EL NUEVO MILENIO".



...y esta sería una invasión dulce, hecha de acuerdo con lo que tiene de bajo e interesado el alma humana, porque como el maestro les enseñaría con modo suave cosas prácticas y provechosas, se les iría por gusto propio sin esfuerzo infiltrado una ciencia que comienza por halagar y servir su interés, - que quien intente mejorar al hombre no ha de prescindir de sus malas pasiones, sino constatar como factor importantísimo, y ver de no obrar contra ellas, sino con ellas.

*José Martí
(Nuestra América tomo 8)*

DEDICADO A:

Mi padre:

Por los principios inflexibles que han guiado su vida.

Mi madre:

Por haber guiado a sus hijos por caminos de inquietud intelectual:

Mi tutor:

Por su magnífica devoción a su carrera.

Y para quienes las palabras AMOR, JUSTICIA y LIBERTAD, dejan de ser sólo palabras para hacer de ellas el sentido de sus ideas y creen aún, en los valores del hombre.

AGRADECIMIENTOS.

A mi padre, quien constituye para mí un ejemplo digno de hombre y revolucionario y me enseñó a conducirme por el camino correcto.

A mi madre, que no ha escatimado esfuerzos por ayudarme a alcanzar este noble empeño.

A mi tutor Ezequiel Pino, quien me ha brindado todo su apoyo y experiencia en la realización de este trabajo.

A Fidel y a la Revolución por haberme dado la oportunidad de estudiar y ser útil a mi Patria.

Resumen

Introducción..... 1

Capítulo # 1. FUNDAMENTACIÓN PSICOPEDAGÓGICA SOBRE HABILIDAD..... 8

1.1 Conceptos fundamentales sobre curriculum.....10

1.2 Leyes fundamentales de diseño curricular.....10

1.3 Fundamentación teórica sobre habilidades.....13

1.4 Clasificación de habilidades.....19

Capítulo # 2. ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y PROPUESTA DE LAS HABILIDADES PARA EL TÉCNICO EN ELECTRÓNICA.g.....21

Conclusiones.....41

Recomendaciones.....43

Bibliografía.....44

Referencias bibliográficas.....48

Anexos

Glosario

Los resultados investigativos realizados en este trabajo abordan la problemática de cuáles habilidades profesionales se deben formar y desarrollar en el técnico medio en Electrónica. Para ello se propone un sistema de habilidades profesionales en aras de contribuir al desarrollo de las potencialidades en los egresados y de esta forma trabajar con el nivel de capacidad y calidad requerida por la sociedad cubana actual.

Se realiza una caracterización en los centros de producción y servicios y del Instituto Politécnico Integral “Gral. Luis Angel Milanés Tamayo” en el municipio Bayamo provincia Granma, donde se analizan los factores que influyen en el problema y se demuestra la incidencia de cuáles serían las habilidades profesionales en la formación del futuro técnico. Se propone el sistema de habilidades profesionales que el técnico medio debe formar y desarrollar para su futura profesión. Se utiliza una tecnología operativa para caracterizar el Proceso Pedagógico Profesional factible de aplicación en estudios similares en el área de las ramas técnicas.

La propuesta de solución al problema, así como las demás alternativas derivadas del proceso investigativo son sometidas a criterios de especialistas en la rama a diferentes niveles, cuyas valoraciones demuestran la validez del aporte.

INTRODUCCIÓN.

*“Si amas tu trabajo más a medida que pasa el tiempo,
Si tus castigos son frutos de amor y no de venganza,
Si en cada clase tuya tratas de renovarte,
Si sabes seguir un método sin convertirlo en esclavo,
Si en lugar de enseñar sabes también aprender,
Si sabes estudiar de nuevo lo que creías saber,*

***Si sabes instruir y mejor todavía educar,
Si tus alumnos anhelan parecerse a ti,
Entonces eres Maestro”.***

Gabriela Mistral.

En los inicios del siglo XXI, los procesos de cambios tecnológicos, la reestructuración productiva, la polivalencia y la rotación de ocupaciones dominan el mundo del trabajo. En esta perspectiva de análisis, está la esencia de la formación de manera integral de la personalidad del profesional que se aspira en la actualidad, como vía importante de forjar el desarrollo de sus actitudes y capacidades mediante el trabajo; por tanto, la definición de las competencias y obviamente su aprendizaje es una exigencia a enfrentar para ponerse a la altura de esas demandas.

Lo anteriormente expresado no requiere de la memorización desmedida ni tampoco de la adquisición de habilidades mecánicas, sí implica la capacidad de actualizarse para la vida cotidiana y resolver problemas diversos. Estas perspectivas de desarrollo exigen de la preparación de un personal calificado en las diferentes ramas de la técnica, premisa fundamental del subsistema de la Educación Técnica y Profesional (E.T.P) en el país. Su encargo social está enmarcado en garantizar el relevo de la fuerza laboral en la esfera de la producción y los servicios; su objetivo rector es formar un técnico con un alto nivel de eficiencia en su actuación profesional.

La preparación del técnico medio o del obrero calificado en una especialidad determinada, requiere que el futuro egresado se desarrolle en un contexto activo, donde la formación de habilidades profesionales esté en correspondencia con las exigencias de las Entidades Empleadoras y así cumpla su encargo social al satisfacer las necesidades de la producción de bienes materiales y la prestación de servicios.

En este sentido se considera importante realizar el planteamiento siguiente: El problema principal de la E.T.P es la calidad del graduado en lo que respecta a las habilidades profesionales (metodólogo prov. de la ETP en Granma 2001), se considera pues, que la formación de estas habilidades en las diferentes especialidades, no se corresponden con las necesidades de la producción y los servicios hacia donde están destinados dichos egresados. Esta problemática en general cobra características particulares en cada una de las

especialidades técnicas. Su solución constituye una de las líneas fundamentales de investigación para la enseñanza.

Como parte de este accionar investigativo, en el curso escolar 2000-2001 se inició todo un trabajo científico que se desarrolló en la provincia Granma, específicamente en el municipio Bayamo en la especialidad de Electrónica para de esta forma conocer cómo se forman y desarrollan las habilidades profesionales en los técnicos de otras provincias.

Para valorar los resultados obtenidos en esta temática, se definió al obrero y técnico competente que se aspira y necesita formar con cuatro elementos fundamentales:

- 1. Cultura política: conocimientos de nuestra historia, de nuestro sistema, defensa de nuestra ideología, defensa de nuestra patria, principios revolucionarios, alguien que se sienta comprometido con el socialismo.*
- 2. Cultura económica: racionalidad del uso de las materias primas, calidad de la producción terminada, costos de producción, rentabilidad, eficiencia económica. Usar al máximo las actividades de producción que realiza la escuela.*
- 3. Habilidades y capacidades rectoras: poseer la formación profesional básica, dominio de los conocimientos tecnológicos esenciales, habilidades para laborar con calidad, saber y saber hacer.*
- 4. Dominio de las ciencias básicas: la Matemática, la Física, la Química, la Biología y dentro de ellas, priorizar la Lengua Materna y las Matemáticas; la primera para que sepa expresarse, interpretar, redactar, resumir, utilizar textos, etc. y a través de la Matemática, lograr un pensamiento lógico, saber calcular, razonar y poseer sentido de estimación.*

La visión fundamental de estos planteamientos, a nuestro juicio, es formar un técnico integral que sepa insertarse en el proceso de producción y servicios, además de adaptarse a los cambios que puedan sucederse y a la vez, mantenga una postura activa, de manera que sea un ente transformador de su radio de trabajo, al poner en práctica su creatividad y responsabilidad.

De acuerdo con la importancia de esta temática para la Educación Técnica y Profesional y por el desafío que impone el acelerado desarrollo científico y técnico, el referido subsistema debe

someterse a un constante perfeccionamiento, para lograr una correspondencia con las exigencias y expectativas de la sociedad, e implica tener presente que el nivel de desarrollo de un pueblo se encuentra estrechamente vinculado a la satisfacción de las necesidades de la sociedad, donde indudablemente el bienestar material de la vida de la sociedad depende de la productividad que tengan las personas que trabajan en los sectores productivos.

Estas exigencias sociales tienen que estar relacionadas con las expectativas de las empresas que su encargo están en proveer a la sociedad de bienes y servicios necesarios, lo que presupone, que alcancen los niveles de productividad tanto en calidad como en cantidad. Para su consecución, toda empresa necesita asimilar el avance tecnológico, pero no como una abstracción, sino como un elemento que hace más eficiente el desempeño de sus trabajadores. Implica que la competencia profesional debe tener un nivel de desarrollo que propicie un uso eficiente de los recursos invertidos en cada producción.

Los anteriores requerimientos están sustentados en que las expectativas de las escuelas tienen como objetivo supremo desarrollar las potencialidades humanas en virtud de preparar al hombre para la vida. En el subsistema de la Educación Técnica y Profesional la misión actual es la de formar un técnico socialista y con alta calidad con:

- *Sólida formación ideopolítica de valores patrióticos y ciudadanos.*
- *Cultura tecnológica y económica.*
- *Adecuada formación básica.*
- *Amplia cultura general.*

En el empeño de formar un trabajador integral en nuestro país, el proceso de formación de profesionales toma como referente la concepción martiana que sustenta este trabajo porque se considera al hombre como el centro del proceso, teniendo presente la satisfacción de sus necesidades de aprendizaje en función de desarrollar la personalidad de manera plena para que sea capaz, no solo de influir en su marco de trabajo, sino en la actividad social en general.

En correspondencia con este análisis se considera al Proceso Pedagógico Profesional como el escenario que propicia la formación de las capacidades, actitudes, convicciones y modos de actuación que los técnicos necesitan para llevar a cabo los retos de producción y servicio; en

tanto que el carácter dialéctico - materialista de la enseñanza que se realiza permite desarrollar la personalidad integral.

Partiendo de estos análisis se inició un proceso de investigación que derivó la necesidad de desarrollar un diagnóstico sobre la formación y desarrollo de las habilidades profesionales del egresado una vez graduado en los centros politécnicos que trabajan con la especialidad de Electrónica y su comportamiento en el sector de la producción y los servicios. Se determinaron como las principales deficiencias que muestran los egresados en su vida laboral las siguientes:

- *Insuficiente formación y desarrollo de las habilidades profesionales en los técnicos medios.*
- *Relativa dependencia al realizar las tareas que están en el objeto de trabajo de la profesión.*
- *Desactualización en cuanto a la tecnología que se utiliza en el sector industrial y de servicio de la rama.*
- *Falta de orientación profesional.*

Otro aspecto abordado fue la constatación de los factores que mayor influencia ejercen en las deficiencias descritas, se concluyó que los mismos son:

- *Déficit y deterioro de la base material de estudio.*
- *Deficiente integración entre el politécnico las industrias y centro de servicios del territorio.*
- *Desactualización técnica y de la base material de estudio con que se trabaja en la especialidad.*
- *Deficiente ubicación de los estudiantes en prácticas pre - profesionales y como trabajador una vez graduados.*

*Los elementos expuestos anteriormente permitieron corroborar el siguiente **problema científico**: ¿Qué habilidades profesionales se deben formar y desarrollar en el técnico de nivel medio en Electrónica? Se determinó, circunscribir el **objeto de investigación**: el proceso de formación y desarrollo de las habilidades profesionales del técnico del nivel medio en la especialidad de Electrónica, tomando como **campo de acción**: las habilidades profesionales que debe formar y desarrollar el técnico medio. Para esta investigación se tiene como **título**: *Propuesta del sistema de habilidades profesionales que debe formarse y desarrollarse en el técnico medio en Electrónica* Para solucionar el problema planteado se trazó como **objetivo**:*

*propuesta del sistema de habilidades profesionales que debe formar y desarrollar el técnico medio en Electrónica. **Defendemos la idea** que con la aplicación de la propuesta del sistema de habilidades profesionales al proceso de formación del técnico del nivel medio en Electrónica se elevará la probabilidad de formar técnicos de mayor calidad.*

*Como estrategia de trabajo se desarrollaron las siguientes **tareas**:*

- 1- Diagnosticar la calidad del egresado de la especialidad de Electrónica.*
- 2- Efectuar la caracterización gnoseológica y pedagógica del objeto de la investigación.*
- 3- Proponer el sistema de habilidades profesionales para el técnico medio en Electrónica.*

*La ejecución del proceso investigativo estuvo regido por el empleo de los **métodos de investigación** siguientes:*

Del nivel teórico del conocimiento:

- **Comparación**, para determinar la correspondencia entre las habilidades vigentes y las que se proponen.*
- **Histórico - Lógico**, para conocer con profundidad el objeto de investigación en su decursar histórico y además, establecer el marco histórico y teórico de referencia teniendo en cuenta sus tendencias.*
- **Análisis y Síntesis**, para procesar la información obtenida del trabajo con las fuentes y los criterios emanados de la consulta a especialistas.*
- **Inductivo – Deductivo**, con el propósito de determinar la influencia de diversos factores en el problema, así como la correspondencia entre el Perfil Ocupacional actual (anexo # 9) y el modo de actuar del técnico medio.*
- **Modulación**: para modular el esquema de las habilidades profesionales del técnico medio en Electrónica.*

Del nivel empírico del conocimiento:

- **Observación científica:** para constatar la situación real de los estudiantes en el dominio de las habilidades profesionales tanto en laboratorios y talleres de la escuela como en las prácticas pre - profesionales y una vez graduado. (anexo 1).
- **Entrevista y encuesta:** a personal de las entidades empleadoras, claustro de profesores del CPI “Gral. Luis A. Milanés Tamayo” y dirigentes de la ETP, para determinar el estado actual del problema y las posibles causas, así como la posibilidad de proponer las soluciones emanadas del propio proceso de investigación.
- **Estadísticos matemáticos,** en el procesamiento de la información obtenida. Se utiliza como prueba, la suma de los rangos.

Para el análisis inicial y la aplicación de los diversos instrumentos, se seleccionó como población, egresados y obreros de la especialidad de Electrónica que trabajan en las industrias y empresas de Servicios del municipio Bayamo provincia Granma, profesores y directivos de la Educación Técnica y Profesional de la especialidad.

La muestra tomada fue de:

Empresa de Servicios Informáticos de Bayamo (ESI).

Taller de Electrónica del Ministerio de la Agricultura.

Tienda Panamericana "Las Novedades" (garantía).

Taller de Electrónica “Las Novedades”.

Copextel.

Combinado lácteo “El Alba”

Taller de radio y televisión "Jesús Menéndez".

Escuela Técnica Integral "Gral. Luis Ángel Milanés Tamayo" .

Constituyeron fuentes de obtención de la información:

Obreros que trabajan en los centros de producción y servicios, técnicos egresados y profesores de la escuela técnica "Gral. Luis A. Milanés Tamayo", directivos de la educación y la producción (industrias y empresa de servicios), también el análisis de los documentos rectores normativo (plan de estudio, perfil ocupacional etc.).

La muestra utilizada está aproximadamente en correspondencia con el 69,2% de los obreros, el 80% de los técnicos egresados y de prácticas pre - profesionales del centro politécnico, el 72.7% de los directivos de las líneas de producción y servicio, el 80% de los profesores de la especialidad de Electrónica y el 80% de los dirigentes y el metodólogo provincial de la ETP.

Todos los datos fueron tomados en el momento de aplicación de los instrumentos y están referidos a la población y en correspondencia con la fuente de obtención de la información.

La vigencia y actualidad está enmarcada en:

La necesidad de proponer un sistema de habilidades profesionales del nivel medio en la especialidad de Electrónica de manera que responda a las exigencias de las Entidades Empleadoras, precisado y definido a partir de la lógica esencial de la profesión a tono con los cambios y requerimientos actuales de la rama.

De este proceso de investigación se ha realizado la propuesta de un sistema de habilidades profesionales para el técnico medio en la especialidad de Electrónica, elevando la probabilidad de calidad del profesional, el cual puede ser utilizado por todos los centros que forman técnicos en esta especialidad.

FUNDAMENTACIÓN PSICOPEDAGÓGICA SOBRE HABILIDADES.

“Los hombres crecen, crecen físicamente, de una manera visible crecen, cuando aprenden algo, cuando entran a poseer algo, y cuando han hecho algún bien”(1)

José Martí.

INTRODUCCIÓN AL CAPÍTULO.

Existe la necesidad, una necesidad permanente de ejecutar un proceso de formación profesional que permita el desarrollo integral de la personalidad del futuro profesional, puesto que los mismos tienen que enfrentarse en su vida profesional a darle solución a problemas diversos que se encuentran dentro de su formación.

Este proceso no puede estar caracterizado por la espontaneidad, sino por el contrario, requiere de una detallada planificación, que centra su base en el curriculum de estudio. El diseño del curriculum para los diferentes niveles de educación se ha convertido en un proceso difícil debido al desafío impuesto por el acelerado desarrollo de la ciencia y la técnica.

En la actualidad existe una variada gama de teorías curriculares que expresan diferentes concepciones que sirven de base a los debates y estudios que se realizan en esta esfera en las instituciones docentes del país, pero, ¿Qué se entiende por curriculum?

En virtud de esclarecer esta interrogante se hace necesario realizar un análisis conceptual, a causa de la diversidad de criterios.

1.1 Conceptos fundamentales sobre Curriculum.

CURRICULUM: *es un vocablo latín que significa “conjunto de estudios”.*

Los orígenes del término curriculum han sido localizados en 1633. La palabra aparece en un atestado de la graduación otorgada a un maestro, redactada en un formulario, que se había promulgado poco después de la reforma universitaria promulgada por los protestantes en 1577. Esta acepción original del curriculum era para hacer referencia al curso multianual total de cada estudiante.

En la actualidad, el término curriculum se usa indistintamente para hacer referencia a planes de estudios, programas, e incluso a la instrumentación didáctica. En cada concepto aparece una concepción determinada de cada autor. Para este trabajo se tomó como punto de partida el concepto dado por Fraga, donde expresa que curriculum: “Es el plan que norma, conduce y permite evaluar el Proceso Pedagógico Profesional, que dirigido por una institución educativa, está orientado a la formación de la personalidad, en tanto desarrollo cognitivo y afectivo”(2) Este concepto en su esencia tiene un enfoque humanista, pues pone al hombre en el centro del proceso educativo.

1.2. Leyes fundamentales del diseño curricular.

Tener en cuenta las leyes que rigen el desarrollo del proceso de diseño del curriculum, es un elemento de vital importancia para garantizar que la formación de los profesionales satisfaga el encargo de preparar la fuerza de trabajo con una alta calidad, de manera que sean capaces de mantener y desarrollar los procesos profesionales con eficiencia y calidad. En virtud de estos análisis se requiere considerar la subordinación necesaria del proceso de formación con respecto al profesional, los cuales están condicionados a los cambios que se van produciendo en este.

El Proceso Pedagógico Profesional se estructura y ejecuta teniendo como base principal la vinculación del estudio y el trabajo. El enfoque profesional de todo el contenido de las signaturas llevado a cada actividad docente y vinculando la teoría con la práctica, esto evidencia que hay que poner al estudiante en el ejercicio de resolver problemas profesionales para garantizar la efectividad del aprendizaje.

El curriculum requiere del diseño de sistemas de tareas que tengan salida en las entidades productivas a partir de los problemas profesionales inherentes de la profesión. Las mismas

tienen que ir alcanzando diferentes niveles de complejidad y ser sistemáticas para que el profesional en formación adquiera los modos de actuación necesarios.

El diseño curricular contempla los elementos esenciales que se aspira alcanzar por el profesional según la profesión. De esta manera lo estipulado en él es de obligatorio cumplimiento, pero siempre se debe dejar un margen de flexibilidad para posibles modificaciones a realizar.

En la esencia de este principio está que una de las capacidades a lograr en el estudiante en su vida profesional es la flexibilidad para enfrentarse al mundo del trabajo. Por tanto, hay que garantizar una armonía entre una formación básica amplia y los contenidos específicos de la rama a la cual pertenece la profesión en la que se forma, haciendo énfasis, en los métodos de trabajo más generales.

También la flexibilidad se refiere a la posibilidad de considerar en el diseño del curriculum los intereses de los estudiantes, además de su ritmo de aprendizaje, aspiraciones y potencialidades. Debe existir una correspondencia entre el diseño curricular y los métodos de enseñanza a emplear en el proceso de enseñanza - aprendizaje, con las formas organizativas, con los medios en general, y por consiguiente, con la evaluación. Esta correspondencia es materializada en la dinámica de las actividades docentes, en el accionar diario de profesores y estudiantes al aplicar los planes y programas de estudio.

Los principios actúan en el proceso de forma sistémica para alcanzar la efectividad entre la proyección y la ejecución del proceso de formación de profesionales en virtud de elevar a un nivel competente su actuación a través de la acción transformadora en los problemas profesionales a los que se tiene que enfrentar una vez graduado el técnico de nivel medio en la especialidad de Electrónica bajo el criterio de que esa formación debe permitir el desarrollo de la personalidad de manera integral.

En los momentos actuales la preparación de la sociedad debe ser por ley mayor, si analizamos los cambios y avances que se obtienen en la actualidad en las diferentes ramas de la ciencia y la técnica. Esto presupone que debe existir un equilibrio entre el proceso de formación

profesional que se lleva a cabo en la escuela y el proceso profesional que se realiza en los centros de producción y servicios.

En este empeño, constantemente se someten a perfeccionamiento los programas y planes de estudios de los diferentes niveles de enseñanza en el país. En los mismos se precisan los objetivos del sistema o del subsistema de educación y el contenido seleccionado para lograrlo. Parte esencial de este contenido lo constituyen los conocimientos y las habilidades.

En este sentido, y de acuerdo con el vertiginoso desarrollo de la ciencia actual y por el fundamento que tienen la obtención de las habilidades en los graduados de nivel medio en Electrónica, es de vital importancia determinar cuáles son los conocimientos y las habilidades que debe aprender el estudiante en cada nivel de enseñanza. Por esta razón, es prudente detenerse a realizar un análisis del término habilidad por el uso que hoy le conceden los pedagogos.

1.3 Fundamentación teórica sobre habilidades.

La primera dificultad encontrada al analizar el concepto habilidad es precisamente las variadas definiciones que existen al respecto. El trabajo con las fuentes impresas permitió el análisis de las definiciones siguientes:

Habilidad: “*Es la capacidad del hombre para realizar cualquier operación (actividad) sobre la base de la experiencia anterior recibida*”. (3)

- “*La capacidad de la persona en realizar los procesos laborales basándose en los conocimientos adquiridos, respetando determinadas exigencias, es la consecuencia de los conocimientos adquiridos, la experiencia y facilitan la transformación creadora de los conocimientos asimilados*”. (4)
- “*El dominio de un sistema complejo de acciones psíquicas y prácticas necesarias para la regulación racional de la actividad con ayuda de los conocimientos y hábitos que la persona posee*”. (5)

- *“Significa el dominio de un sistema de actividades psíquicas y prácticas necesarias para la regulación consciente de la actividad, de los conocimientos y de los hábitos que posee el sujeto”. (6)*
- *“Es un concepto pedagógico extraordinariamente complejo y amplio; es la capacidad, adquirida por el hombre, de utilizar creadoramente sus conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividad teórica como práctica”. (7)*
- *“Es la capacidad de aprovechar los datos, conocimientos o conceptos que se tienen, operar con ellos para la elucidación de las propiedades substanciales de las cosas y la resolución exitosa de las determinadas tareas teóricas o prácticas”. (8)*
- *“El sistema de acciones y operaciones, dominado por el sujeto, que responde a un objetivo, es el componente del contenido, que refleja las realizaciones del hombre con una rama del saber propio de la cultura de la humanidad”. (9)*
- *“Destreza y precisión necesarias para ejecutar las tareas propias de una ocupación de acuerdo con el grado de exactitud requerido”. (10)*
- *“Son acciones que se realizan sobre la base de los conocimientos adquiridos: son los conocimientos en acción, constituye el dominio de operaciones (psíquicas y prácticas) que permiten una regulación racional de la actividad”. (11)*
- *“Acción dominada por parte de la persona. Instrumentación consciente dominada”. (12)*
- *“Son formaciones psicológicas mediante las cuales el sujeto manifiesta en forma concreta la dinámica de la actividad, con el objetivo de elaborar, transformar, crear objetos, resolver situaciones o problemas, actuar sobre sí mismo: autorregularse”. (13)*

Habilidades Profesionales: *“Es la disposición a efectuar la acción o el conjunto de acciones productivas de manera consciente, utilizando correctamente, en situaciones dadas, los métodos oportunos de su realización, logrando adecuados resultados cualitativos y cuantitativos en el trabajo”. (14)*

De estas definiciones se pueden extraer elementos importantes para el papel de la habilidad en el proceso de la asimilación de los conocimientos, para comprenderlo tenemos que:

- *La habilidad tiene su base en la actividad y esta se convierte en su esencia.*
- *Toda habilidad se adquiere en función de actuar con un determinado conocimiento; por lo que este se encuentra en la base de su formación.*

- *El proceso de adquisición de la habilidad se realiza mediante la regulación consciente de la persona que aprende.*
- *Se identifica a la habilidad como un conjunto de acciones psíquicas y prácticas que debe realizar el sujeto (alumno).*

Del análisis de estos elementos se infiere la estrecha relación que existe entre los conocimientos y las habilidades y cómo estas se adquieren en la actividad, criterios que serán retomados posteriormente.

*A partir de lo expuesto se hace imprescindible abordar algunos conceptos psicológicos para comprender la sistematización de la habilidad. En tal sentido, se asume lo planteado por Leóntiev sobre actividad, la define como: “**La actividad** es una unidad modular no aditiva de la vida del sujeto corporal y material. En el sentido más estrecho, es decir, a escala psicológica, esta unidad de la vida se ve mediada por el reflejo psíquico cuya función real consiste en que éste orienta al sujeto en el mundo de los objetivos”(15). En otras palabras, la actividad no es una reacción así como tampoco un conjunto de reacciones, sino que es un sistema que posee una estructura, pasos internos, conversiones y desarrollo.*

Se tiene que considerar que la actividad del individuo no puede verse fuera del contexto de relaciones con la sociedad, puesto que es en este marco donde se produce la actividad humana en general. De esta manera, en su interacción se incluye el intercambio con otros sujetos, cuestión que propicia una autotransformación del sujeto en un mayor o menor grado.

La actividad humana se puede producir en dos planos: en el plano externo, práctico, y en el plano interno, psíquico. La asimilación de la actividad puede ocurrir en cualquiera de ellos.

Otra definición de actividad según Álvarez de Zayas: “Es el proceso de carácter práctico y sensitivo mediante el cual las personas entran en contacto con los sujetos del mundo circundante e influyen sobre ellos en aras de su satisfacción personal, experimentan en sí su resistencia, subordinándose estos a las propiedades objetivas de dichos objetos”(16).

Toda actividad se estructura en acciones, Álvarez, plantea: “acción es el proceso que se subordina a la representación de aquel resultado que habrá de ser alcanzado, es decir, el objetivo”(17). De esta manera se evidencia que entre la actividad y la acción, media la

presencia del motivo. Por esto, lo que en un momento dado puede quedar para unos como acción, para otros puede ser actividad. El carácter relativo de una acción se manifiesta en que puede ser parte de otra acción de grado superior o, por el contrario que una acción determinada esté conformada por un sistema de acciones de grado inferior así estas desempeñan el papel de operaciones dentro de la acción primaria.

Se puede considerar, entonces, que la actividad está integrada por acciones; se asume el criterio que siempre está presente un objetivo y un motivo. En correspondencia con la lógica de los planteamientos formulados anteriormente existe coincidencia con los criterios de Homero Fuentes, quien expresa que “las operaciones constituyen la estructura técnica de las acciones, responde pues a las condiciones y no a los objetivos”(18).

Desde el punto de vista psicológico se puede determinar la estructura de la habilidad partiendo de la estructura de la actividad. En este sentido se considera el criterio de Leóntiev donde enuncia que: “Lo más importante que distingue una actividad de otra es el objeto de la actividad que tiene como génesis a una necesidad. Sea el objeto de la actividad material o ideal, es el que motiva al sujeto a incidir sobre él y lograr determinado objetivo”.

Como estructura de actividad Álvarez asevera:

“Para la actividad lo fundamental es el motivo, para la acción, el objetivo; y para la operación, las condiciones(20)”.

Al retomar los planteamientos formulados en párrafos anteriores, se puede precisar que la estructura de la habilidad está conformada por un sistema de acciones y operaciones que manifiestan el dominio de determinados conocimientos, pero.¿Cómo se evidencia la relación de los conocimientos y las habilidades?:

La habilidad constituye la posibilidad para el sujeto de poder realizar determinadas acciones y de esta forma llevar a cabo determinadas actividades; es decir, la posibilidad de “poder hacer”.

El sujeto(alumno) que ha adquirido cierta habilidad, se siente "autorizado", para plantearse a sí mismo qué "saber hacer". Es muy frecuente encontrarse con el caso de estudiantes que

plantean haber adquirido ciertos conocimientos, que manifiestan saber determinados contenidos docentes, (por ejemplo, “saber un concepto, una serie de principios, etc.). Pero, cabe preguntarse ¿Significa esto que exista ya una habilidad? ¿Cuál es el vínculo existente entre conocimiento y habilidad?

La estructura propia de una habilidad determinada incluye siempre en su base determinados conocimientos (tanto específicos, si se trata de una habilidad específica, como conocimientos generales), así como un sistema operacional que permita explicar correctamente dichos conocimientos constituyendo una premisa para el desarrollo de la habilidad. Entonces es necesario enfatizar que la efectividad del conocimiento y su existencia real, está dada en la medida que sea susceptible a ser aplicado en una actividad, de ser utilizado en la resolución de tareas determinadas y en la manera en que ocurra así, es ya un saber hacer, una habilidad.

Según Hernández González “El proceso de formación de los conocimientos conlleva necesariamente a un proceso de formación de habilidades”(21), criterio que compartimos, porque la habilidad tiene en su base a los conocimientos, y como fue abordado en el párrafo anterior, la efectividad del conocimiento está en la posibilidad de ser aplicado en una actividad concreta.

Entonces, la base gnoseológica (conocimiento) de cualquier habilidad, puede estar formada por la experiencia anterior (conceptos empíricos, vivencias, conceptos científicos, principios, leyes, etc.) o proposiciones, donde se combinan éstos u otros elementos gnoseológicos.

El conocimiento que está en la base de cualquier habilidad demuestra que dicho conocimiento está matizado por formaciones psicológicas afectivo - volitivas como son emociones, sentimientos, intereses, disposiciones, decisiones, etc. Esto quiere decir, que en el proceso de adquisición de la habilidad debe primar un clima motivacional positivo para que el sujeto que aprende se sienta inmerso en la actividad, y que la misma lo haga partícipe de la satisfacción de sus necesidades de aprendizaje.

Es importante destacar dos etapas en la adquisición de una habilidad, la etapa de formación y la etapa de desarrollo.

Las habilidades se forman en el mismo proceso de la actividad en la que el alumno hace suya la información, adquiere conocimientos y experiencias, de debe garantizar que los alumnos asimilen la forma de elaboración, los modos de actuar, los términos para aprender, así como las formas de razonar de modo que con el conocimiento se logra también la formación y desarrollo de las habilidades.

Durante la formación de las habilidades todo el sistema de operaciones que ella comprende está dirigido en forma consciente para garantizar la conexión de la ejecución, la repetición del sistema de operaciones va determinando la automatización de muchos de sus componentes, como cada uno de ellos se ejercita con más seguridad la dirección consciente es cada vez mayor, desaparecen los movimientos innecesarios y el cansancio demorara más en llegar.

Sólo se puede hablar de desarrollo de habilidad cuando una vez adquirido los modos de actuación, se inicia el proceso de ejercitación, es decir, el uso de la habilidad recién formada en la cantidad necesaria y una frecuencia adecuada, de modo que haciéndose cada vez más fácil de reproducir o de usar se eliminan los errores. De este modo las habilidades dependen de las acciones, de los conocimientos, conformando un sistema que constituye la habilidad, por eso se dice que las habilidades están presentes en el proceso de obtención de la información y asimilación de los conocimientos, así como el uso, expresión y asimilación de ellos.

En el desarrollo de cualquier habilidad se aprecian tres momentos: la orientación, mediante la cual se informan las exigencias y condiciones en que es necesario realizarla actividad, la ejecución, que comprende las aspiraciones para transformar el objeto de conocimiento y el control, que refiere a la constatación de cómo marcha el proceso.

Partiendo de las reflexiones realizadas se brindarán clasificaciones que sobre habilidades han realizado algunos autores.

1.4 Clasificaciones de habilidades

Clasificación de habilidades, según González (1993)

- ✓ *Habilidades generales.*
- ✓ *Habilidades específicas.*

Clasificación de Habilidades Profesionales, según Miari (1982)

- ✓ *Intelectuales.*
- ✓ *Sensoriales.*
- ✓ *Manuales.*

Otra clasificación es la emitida por Homero Fuentes (1992), con la que se coincide, porque en ella se pueden enmarcar las habilidades que al técnico medio en Electrónica le son necesarias para adquirir una formación integral. La misma se sustenta en las clasificaciones de N.F. Talízina y C. Alvarez:

- ✓ ***Habilidades específicas***, son las propias de las ciencias de las profesiones o de las tecnologías objeto de estudio o de trabajo. Estas habilidades se llevan a las disciplinas y se concretan en los métodos de trabajo que deben aparecer como contenido del programa.
 - ✓ ***Habilidades lógicas o intelectuales***, contribuyen a la asimilación del contenido de las disciplinas y sustentan el pensamiento lógico, tanto en el aprendizaje como en la vida.
 - ✓ ***Habilidades de comunicación*** propias del proceso docente, son imprescindibles para su desarrollo; por ejemplo: tomar apuntes, hacer resúmenes, desarrollar informes, realizar lectura rápida y eficiente.
-

**ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y PROPUESTA DE LAS
HABILIDADES PARA EL TÉCNICO MEDIO EN ELECTRÓNICA.**

Teniendo en cuenta lo relacionado al capítulo anterior se aplicaron instrumentos de investigación, para conocer el estado actual de los técnicos que se están formando en el municipio Bayamo en la provincia Granma y de esta forma realizar una propuesta del sistema de habilidades que hay que formar y desarrollar en ellos para lograr una mayor calidad en su vida profesional.

Análisis de los instrumentos aplicados en esta investigación.

Análisis del instrumento # 1 (anexo # 1)

Con la observación realizada se comprobó que existen dificultades con la formación y desarrollo de las habilidades profesionales y éstas se darán a conocer en los diferentes instrumentos que a continuación se presentarán llegando a la conclusión que se necesita realizar una propuesta del sistema de habilidad profesionales que deben formarse y desarrollarse en los técnicos medios de Electrónica

Análisis del instrumento # 2 (anexo # 2)

Esta entrevista fue aplicada a profesores con más de cinco años de experiencia laboral del centro politécnico “Gral. Luis Ángel Milanés Tamayo” en el municipio Bayamo perteneciente a la provincia Granma.

Respuesta #1

El 100% de los profesores entrevistados coincide en algunos aspectos, por ejemplo, plantean que esta especialidad es muy compleja, fundamentalmente para los estudiantes que ingresan de noveno grado, pues es el mismo programa el que rige tanto a los que ingresan de noveno como los de duodécimo grado. El estudiante que ingrese en esta especialidad requiere mucho de los medios de enseñanza (equipos e instrumentos, láminas, objetos reales, etc.) los cuales muchas veces no están a nuestro alcance y se dificulta el proceso pedagógico.

Esta especialidad no puede ir al paso del desarrollo científico - técnico por falta de los recursos necesarios, por lo que el estudiante no dispone de las habilidades necesarias para enfrentarse a la vida profesional.

Respuesta #2

*El 83.3% plantea que las habilidades generalizadoras de la especialidad son: **reparar, interpretar documentación técnica y montar.***

*El 41.6% plantea que son **reparar, instalar, soldar, diagnosticar fallas y montar***

*El 58.3% opina que las habilidades rectoras son **reparar, interpretar documentación técnica, montar y explotar.***

Respuesta #3

Las habilidades relacionadas con la Electrónica en la formación y desarrollo del futuro técnico en su profesión son:

Reparar, interpretar documentación técnica, diagnosticar fallas, comprobar componente, explotar equipos, montar, soldar componentes electrónicos, conductores y empalmes, medir magnitudes, elaborar sistemas estructurales sencillos (diagramas en bloques), implementar, instalar, ajustar y explotar.

Respuesta #4

El 80.4% plantea que las habilidades con mayores problemas son reparar, montar y explotar, pues algunas acciones imprescindibles no se logran formar en el proceso pedagógico, pues el estudiante en ocasiones tiene poco interés, no saben medir, ni manipular instrumentos, ni montar circuitos, ni calcular, ni razonar. Pero muchas de estas dificultades vienen dadas por la descontextualización, los pocos instrumentos, la gran cantidad de estudiantes que ingresan al centro politécnico, además de hacerse difícil la impartición de las clases teóricas porque en la mayoría de los casos ingresan al politécnico sin las materias vencidas de grados anteriores.

Respuesta # 5

El 72.8% de los profesores opinan que existe poca aceptación en el mercado de trabajo porque el estudiante graduado no se enfrenta con la última tecnología a la producción y en ocasiones estos egresados son ubicados fuera de su perfil ocupacional.

Respuesta #6

El 60% de los profesores plantean que en la carrera de Licenciatura en Eléctrica, que es la que gradúa a los profesionales de la ETP, adquieren pocas habilidades relacionadas con la práctica de la Electrónica pues en el plan de estudio no aparece reparar, diagnosticar fallas, instalar etc. como habilidad, ni se dan asignaturas que en un futuro se utilizan en los centros politécnicos donde exista la especialidad de Electrónica, muchas de estas habilidades se adquieren en el centro de trabajo con la ayuda de otros técnicos o profesores con experiencia. El 40% plantea que sí tenían las habilidades creadas pues eran técnicos medios que se superaron.

Valoración del instrumento aplicado.

Haciendo una valoración de este instrumento se deduce que esta especialidad es difícil para los estudiantes que ingresan tanto de noveno como los de duodécimo grado por lo novedoso de las asignaturas que reciben, existe un desfazaje entre los contenidos que se imparten y el que se utiliza en la práctica, obstaculizando la aceptación de los técnicos en las industrias y empresas de servicios una vez graduados. Las habilidades generalizadoras de esta especialidad son reparar y montar por éstas ser las que mayor por cientos tienen en el instrumento, además de

incluir a las demás habilidades. Los profesores adquieren pocas habilidades profesionales en la carrera de Licenciatura en Eléctrica pues no incluye en el programa de la especialidad temáticas para lograr desarrollar habilidades tan importantes como reparar, diagnosticar fallas, ajusta, instalar receptores de AM y FM, amplificadores, tocadiscos, televisores, etc., éstas se desarrollan en la práctica o con la ayuda de técnicos y profesores con experiencia.

Análisis del instrumento # 3 (anexo # 3)

Encuesta # 1:

Fue aplicada a obreros (fundamentalmente asesores de los estudiantes en estas unidades) de las líneas de producción y servicio de la rama de Electrónica en el municipio Bayamo de la Provincia Granma.

Respuesta # 1.

El 11.1% de los obreros consideró que los egresados y prácticas pre - profesionales, al enfrentarse a las labores que están dentro del objeto de trabajo de la profesión, se manifiestan con independencia total. El 66.6% expresó que el grado de independencia de los egresados se comporta en el nivel de poco independientes. El 22.2% opina que los egresados se manifiestan en su actuación profesional de manera dependiente.

Respuesta # 2.

El 12.0% estima que la calidad del graduado es buena. El 66.8% expone que la calidad del egresado es regular y el 21.2% opina que la calidad del egresado es mala.

Respuesta # 3.

De los obreros encuestados, el 62.2% opinan que la deficiencia que con mayor frecuencia presentan los egresados al enfrentarse a las labores propias del objeto de trabajo de la profesión es la falta de habilidades profesionales. El 45.7% considera que otra deficiencia es el bajo interés por la especialidad. El 52.0% expresa que también manifiestan una relativa dependencia al realizar las labores que están en el objeto de trabajo de la profesión. El 60.4%

opina que los técnicos egresados de la especialidad presentan desactualización en cuanto a las tecnologías que se utilizan en el sector industrial de la rama.

Valoración de las respuestas emitidas

Se interpreta que la mayoría de los obreros considera que la actuación de los egresados en el objeto de trabajo de la profesión está en el nivel de poco dependientes y dependientes. Esto da la medida que no se alcanza el nivel de actuación deseado. En las respuestas dadas a la pregunta número dos como se observa, la mayoría es del criterio que la calidad del egresado de la especialidad de Electrónica está en el rango de regular y mala, se deduce que los estudiantes tienen poco desarrollo en la adquisición de las habilidades profesionales. Los elementos que aparecen en la respuesta tres evidencian que los egresados de la especialidad en el proceso de formación profesional no alcanzan el nivel óptimo para cumplir en el proceso profesional con las exigencias que la rama de Electrónica que se imponen en los momentos actuales. Además, se aprecia que la mayor dificultad es la falta de habilidades profesionales, cuestión, que limita la actuación del egresado en su interacción con el objeto de trabajo de la profesión.

Análisis de los resultados del instrumento # 4 (anexo # 4).

Encuesta # 2:

Aplicada a profesores que trabajan con la especialidad de Electrónica en el municipio Bayamo de la provincia de Granma.

Respuesta # 1.

El 4.47% de los profesores encuestados es del criterio que la calidad de los egresados de la especialidad es buena; el 82.13% la cataloga como regular y el 13.4% mala.

Respuesta # 2.

El 83.3% expone que la principal deficiencia que presentan los egresados de la especialidad es la falta de habilidades profesionales. El 66.6% expresa que manifiestan bajo nivel de interés por la especialidad. El 68.50% de los profesores encuestados opina que los egresados al enfrentarse a las tareas que están en el objeto de trabajo de la profesión se manifiestan con una

relativa dependencia. El 96.6% es del criterio que presentan desactualización en cuanto a las tecnologías que se utilizan en el sector industrial, descontextualización de la bibliografía a utilizar. Se manifiesta que existe un desbalance en su formación.

Respuesta # 3.

Del total de profesores encuestados, el 100% enjuició que un factor incidente en la calidad del egresado de la especialidad es la ausencia en los politécnicos de la tecnología de punta. El 100% cree que otro factor es el déficit y deterioro de la base material de estudio con que cuentan los centros politécnicos que realizan la formación de técnicos. El 83.3% valora como un factor que incide, la deficiente integración entre los politécnicos y las industrias del territorio. El 96.2% es del criterio que otro factor es el referente a la desactualización técnico - pedagógica de los profesores que trabajan con la especialidad. El 41.6% enunció la deficiente ubicación de los estudiantes de la especialidad a la hora de realizar sus prácticas pre - profesionales y una vez graduados.

Respuesta # 4.

El 59.2% considera que las habilidades profesionales que están vigentes en el actual perfil ocupacional sí responden a las tareas que realizan en los centros de producción y los servicios de la rama. El 34.6% opina que las habilidades responden en parte mientras que el 6.2% estima que no se corresponden con los trabajos que se realizan en la producción y los servicios.

Respuesta # 5

El 83.3% de los profesores plantean que la habilidad generalizadora es reparar.

El 80% montar

El 78.2% ajustar

El 41.6% explotar.

Respuesta # 6

El 83.3% de los profesores plantan que las acciones a seguir para llegar a las habilidades generalizadoras serían:

Para repara: interpretar documentación técnica, diagnosticar fallas, seleccionar y comprobar.

Para montar: interpretar, seleccionar, instalar y comprobar.

El 66.8% plantean que para ajustar: medir, soldar, comprobar y mantener.

El 41.6% plantean que para explotar: , comprobar, ajustar, ensamblar, operar, reparar, montar.

Valoración de las respuestas emitidas

En la primera respuesta los criterios que prevalecen se centran en que la calidad de los egresados se mantiene entre el nivel de regular y mal, evidenciando que los estudiantes presentan poco dominio en las habilidades profesionales. Como se puede apreciar en la segunda respuesta la mayor deficiencia que presentan los egresados de la especialidad es la referida a la falta de habilidades profesionales, esto revela que la formación no es eficiente para cumplir con las exigencias de las entidades empleadoras en los momentos actuales. Además, se observa que las demás deficiencias conducen a que la integridad del técnico se vea afectada, cuestión reflejada en su desempeño profesional. Al hacer una valoración de los factores emitidos en la interrogante número tres nos podemos percatar que todos tienen una gran relación, pero que las deficiencias de incidencia directa son las habilidades profesionales, porque la misma adolece de una información precisa para que el desarrollo del proceso de formación profesional sea eficiente y tenga lugar una mayor eficiencia y calidad. Las respuestas de la pregunta cuatro evidencia que el actual currículum incluye las habilidades profesionales que están en el objeto de trabajo de la profesión, sólo debe existir un sistema con las cuales el técnico mejore su calidad. Al realizar un detallado análisis de las habilidades generalizadoras en esta especialidad se dedujo que son reparar y montar equipos instrumentos y accesorios. Las operaciones a tener en cuenta para montar son interpretar documentación técnica, diagnosticar fallas, solucionar, comprobar y para montar interpretar, seleccionar, instalar y comprobar.

Análisis de los resultados del instrumento # 5 (anexo # 5).

Encuesta aplicada a directivos de los centros de producción y servicio de la rama de Electrónica en el municipio Bayamo en la Provincia de Granma.

Respuesta # 1.

El 12.5% de los encuestados comparte el criterio que la adquisición de las habilidades profesionales en los recién egresados de la especialidad es buena, el 62.5% la califica como regular y el 25.0% opina que está en el rango de mal.

Respuesta # 2.

Un 65% de los encuestados comparte el criterio que las habilidades anteriormente planteadas resumen las que se deben utilizar.

El 40% plantea que son reparar, montar, operar, diagnosticar fallas.

El 32% opinan que son interpretación de planos, reparar y montar.

El 2.8% expresan que son instalar, medir, comprobar y soldar

Respuesta # 3.

Un 80% considera que las habilidades que domina el técnico en su centro son: soldar, interpretar documentación técnica, ajustar.

El 40% opina que son: medir, manipular instrumentos y herramientas, mantener .

Valoración de las respuestas emitidas

Todo evidencia en la respuesta número uno que las consideraciones que predominan en cuanto a la adquisición de las habilidades profesionales por los recién graduados de la especialidad se encuentra entre los rangos de regular y mal, infiriendo una deficiente formación en los egresados para acometer las tareas que están en el objeto de trabajo de la profesión con eficiencia. Se infiere en la respuesta dos que las habilidades profesionales para el técnico medio en Electrónica son: interpretar planos, montar y reparar, diagnosticar fallas, así como soldar, seleccionar, manipular, comprobar, ajustar. El instrumento tres interpreta que los recién egresados de la especialidad de Electrónica presentan serias dificultades en habilidades tan necesarias como: reparar, explotar, montar e instalar dispositivos, equipos, accesorios electrónicos, etc. Tienen mayor dominio en las habilidades de interpretar documentación técnica, medir, ajustar, soldar, Esta última es la de mayor adquisición. A nuestro juicio, estos resultados repercuten en el desempeño profesional, puesto que se forman técnicos que no son capaces de resolver los problemas de la producción y los servicios de su rama; en fin, no tienen el nivel deseado de calidad.

Análisis de los resultados del instrumento # 6 (anexo # 6)

Encuesta aplicada a egresados que realizan las practicas pre - profesionales de la especialidad de Electrónica que laboran en centros de producción y servicios en el municipio Bayamo de la provincia de Granma.

Respuesta # 1.

Las principales deficiencias que presentan los egresados y estudiantes de práctica al enfrentarse a las tareas que están en el objeto de trabajo de su profesión son las siguientes:

Un 90 % plantea la falta de habilidades profesionales.

El 85 % que es debido a la desactualización tecnológica.

El 75 % la dependencia al realizar las tareas que están dentro del objeto de trabajo de la profesión.

Respuesta # 2.

Las vías fundamentales propuestas por los egresados y estudiantes de práctica para resolver las deficiencias que actualmente presentan en su formación son:

El 100% de los egresados plantea que se realicen proyectos integradores donde se relacionen diferentes asignaturas.

El 95% aumentar el vínculo de la escuela con las entidades productivas y realizar prácticas en ellas desde los primeros años de la carrera con actividades donde se vea la integración de las asignaturas.

Un 90% contextualizar la bibliografía que se utiliza y actualizar los medios con los que se realizan las prácticas.

El 100% opina que se perfeccione el sistema de habilidades profesionales existente.

Respuesta # 3.

El 55% de los egresados valoró que les faltan habilidades profesionales.

El 10% expresa que no presentan deficiencias en cuanto a la adquisición de las habilidades profesionales y el 35% aprecia que sólo en parte tienen insuficiencias en la adquisición de estas habilidades.

Respuesta # 4.

El 75% plantea que no.

El 30% en parte.

Valoración de las respuestas emitidas.

En la respuesta uno existe manifestación de que los egresados y estudiantes de prácticas se encuentran deficientemente formados para asumir la ejecución de tareas propias de la profesión en el proceso de producción y servicio. En la respuesta dos todas estas medidas patentizan que existen dificultades en la proyección metodológica en las especialidades para desarrollar el Proceso Pedagógico Profesional, de manera que contribuya a la formación integral de los técnicos, así como la falta de concepción sistémica en la adquisición de las habilidades propias de la profesión. Estos resultados que aparecen en la respuesta tres ponen de relieve que el 90% de los criterios de los encuestados se encuentra entre las categorías de sí y en parte, mientras que en la de no, sólo el 10%. Se deduce que la adquisición de las habilidades profesionales en los egresados es deficiente y no acorde con el nivel de calidad exigido en los momentos actuales. Al valorar la respuesta número 4 se aprecia que entre el 75 y 30% de los estudiantes y técnicos opinan que en el politécnico no y en parte respectivamente adquieren las habilidades profesionales necesarias para enfrentarse al proceso productivo, influyendo negativamente en su integridad como futuro profesional

Análisis de los resultados del instrumento # 7 (anexo # 7)

Encuesta # 3

Aplicada a directivos del centro politécnico “Gral. Luis Ángel Milanés Tamayo”.

Respuesta # 1.

Del total de encuestados acerca del ordenamiento de los principales factores que afectan la calidad del graduado se evidenció el orden siguiente:

- 1- (4) *Desactualización técnico - pedagógica de los profesores que trabajan con la especialidad.*
- 2- (5) *Deficiente ubicación de los estudiantes en prácticas pre - profesionales y como trabajador una vez graduado.*
- 3- (1) *Deficiente formación de las habilidades profesionales.*
- 4- (2) *Déficit y deterioro de la base material de estudio de los politécnicos.*
- 5- (3) *Deficiente integración entre el politécnico y las industrias del territorio.*

El 91 % otorgó el orden de prioridad (1) a la opción # 3 referente a la deficiente formación y desarrollo de las habilidades profesionales del técnico del nivel medio en Electrónicas porque se considera que para desarrollar un Proceso Pedagógico Profesional eficiente que contribuya a la formación integral de los técnicos, se tiene que perfeccionar el sistema de habilidades existente de la especialidad. El 100% le otorgó el orden de prioridad (1) a la opción # 4 al enjuiciar que el déficit y deterioro de la base material de estudio de los politécnicos incide en la calidad de los egresados. El 75 % le otorgó el orden de prioridad (1) a la opción # 5 la cual expresa que la deficiente integración que aún existe entre los politécnicos y las industrias y empresas de servicios del territorio es un factor decisivo. El 66 % le asignó el orden de prioridad (1) a la opción # 1 referida a la desactualización técnico - pedagógica de los profesores que trabajan con la especialidad como un factor de gran connotación en la formación de los técnicos en la especialidad, finalmente el 58 % le ubicó el orden de prioridad "1" a la opción # 2, que enuncia la deficiente ubicación de los estudiantes en prácticas pre - profesionales y como trabajadores una vez graduados, una causa que afecta la calidad del profesional.

Valoración de las respuestas emitidas

De la información procesada se infiere que el 91 % de los profesores y dirigentes de los centros donde se forman los técnicos de la especialidad de Electrónica, opina que el factor de mayor prioridad que debe ser perfeccionado, es el referente a las deficiencias que presenta el sistema de habilidades profesionales para la ejecución y control del proceso de formación profesional, por lo que debe tener un nivel de coherencia que permita evidenciar la misión de ese profesional y además, la lógica de su modo de actuación en el objeto de la profesión.

Análisis del resultado del instrumento # 8 (anexo # 8)

Entrevista aplicada al metodólogo provincial de la ETP en el municipio.

Valoración de las respuestas emitidas.

Respuesta # 1.

Considera que el graduado de la especialidad de Electrónica satisface en parte las exigencias del Proceso Profesional que se desarrolla en las entidades productivas de la rama, porque aún existen deficiencias en la calidad de los egresados por no desempeñarse en su actuación profesional con un grado de independencia y destreza que les permitan acometer todas las tareas que están en el objeto de trabajo de la profesión.

Respuesta # 2.

Valora que las principales limitaciones que presentan los egresados de la especialidad están enmarcadas en: la falta de habilidades profesionales, el desinterés por la especialidad, la desactualización en la tecnología que se utiliza en los centros politécnicos y la falta de independencia al desarrollar las tareas en el proceso productivo.

Respuesta # 3.

Opina que estaría de acuerdo a que se realizara una propuesta al sistema de habilidades profesionales porque hay que hacer corresponder las habilidades con las tareas propias del objeto de trabajo de la profesión, siempre que se haga un análisis para lograr la estructura lógica esencial de las habilidades expresadas a partir del modelo actuación y teniendo en cuenta los problemas profesionales que debe resolver el egresado.

Valoración de las respuestas emitidas

Debido a todas las dificultades demostradas en este trabajo investigativo, nos dimos a la tarea de realizar una propuesta de habilidades profesionales del nivel medio en la carrera de Electrónica para de esta forma contribuir a desarrollar la calidad en el egresado. Para la realización de este trabajo se siguieron algunos pasos que se darán a conocer a continuación este trabajo.

Resultados de los pasos que se siguieron y análisis documental.

Las consideraciones acerca de los pasos que se siguieron para la propuesta del sistema de habilidades profesionales del técnico medio en Electrónica fueron:

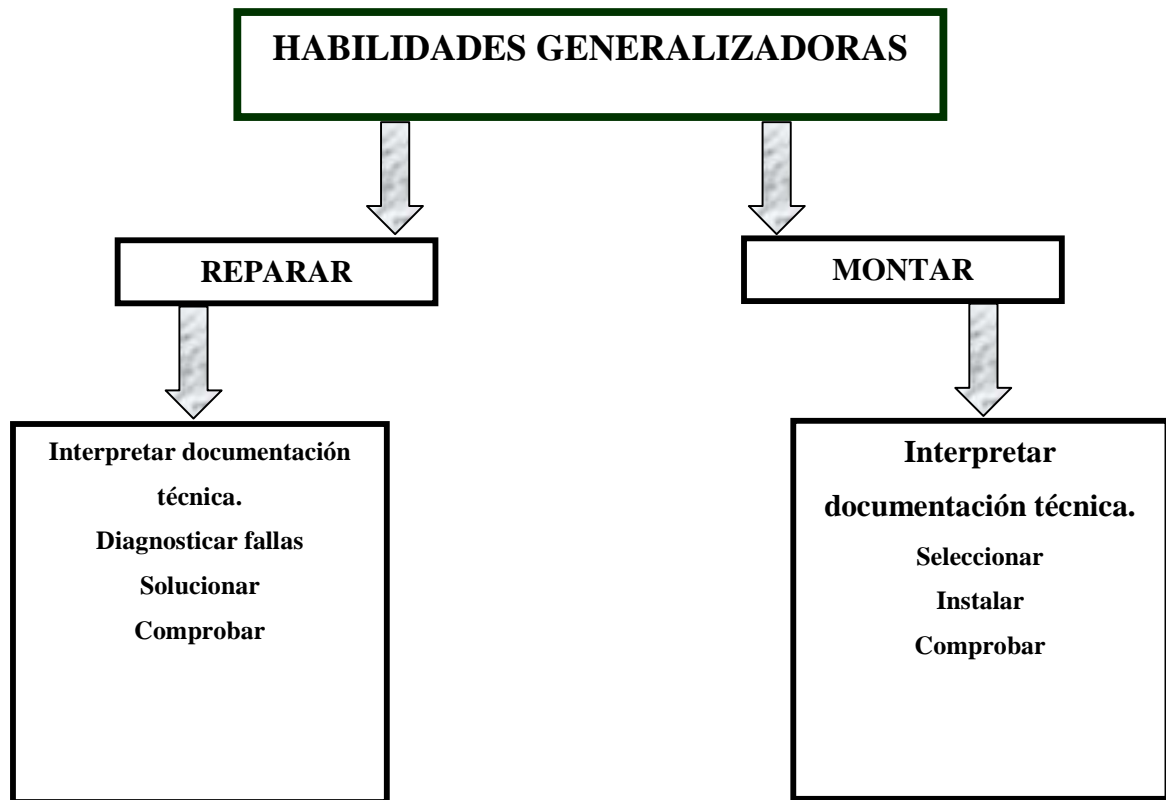
- *Aplicación de métodos empíricos para valorar el nivel de satisfacción de las unidades empleadoras, de profesores de la Educación Técnica y Profesional y especialistas de la producción y los servicios, así como obreros de estas empresas para conocer sobre la formación el desarrollo y calidad de las habilidades profesionales del técnico medio en Electrónica*
- *Análisis de las habilidades profesionales que se propondrán.*
- *Propuesta del sistema de habilidades para el técnico de nivel medio en la especialidad de Electrónica.*
- *Se revisaron los documentos rectores de la especialidad que incluyen el Perfil Ocupacional, el plan de estudio y los programas de asignaturas de la especialidad de Electrónica*

Para el análisis se tomó como premisa un estudio de los conceptos de habilidades, de actividad, teorías de diseño curricular que hoy día se conocen en el mundo y en Cuba.

Todos los elementos valorados anteriormente permiten distinguir cuáles de habilidades profesionales debe formar y desarrollar el técnico medio en Electrónica lo que se corrobora el mismo como un problema esencial y necesario a resolver, es justamente el que marca el curso de la investigación.

La propuesta del siguiente sistema de habilidades profesionales fue realizada a través de diferentes técnicas en el proceso investigativo y se llegó a una apreciación de la misma, de forma que garantice un elevado grado de sistematicidad. Esto incidirá en gran medida para lograr solidez en los conocimientos y una amplia formación y desarrollo de habilidades profesionales en los técnicos medios en la especialidad de Electrónica.

**PROPUESTA DEL SISTEMA DE HABILIDADES PARA EL TÉCNICO MEDIO EN
ELECTRÓNICA**



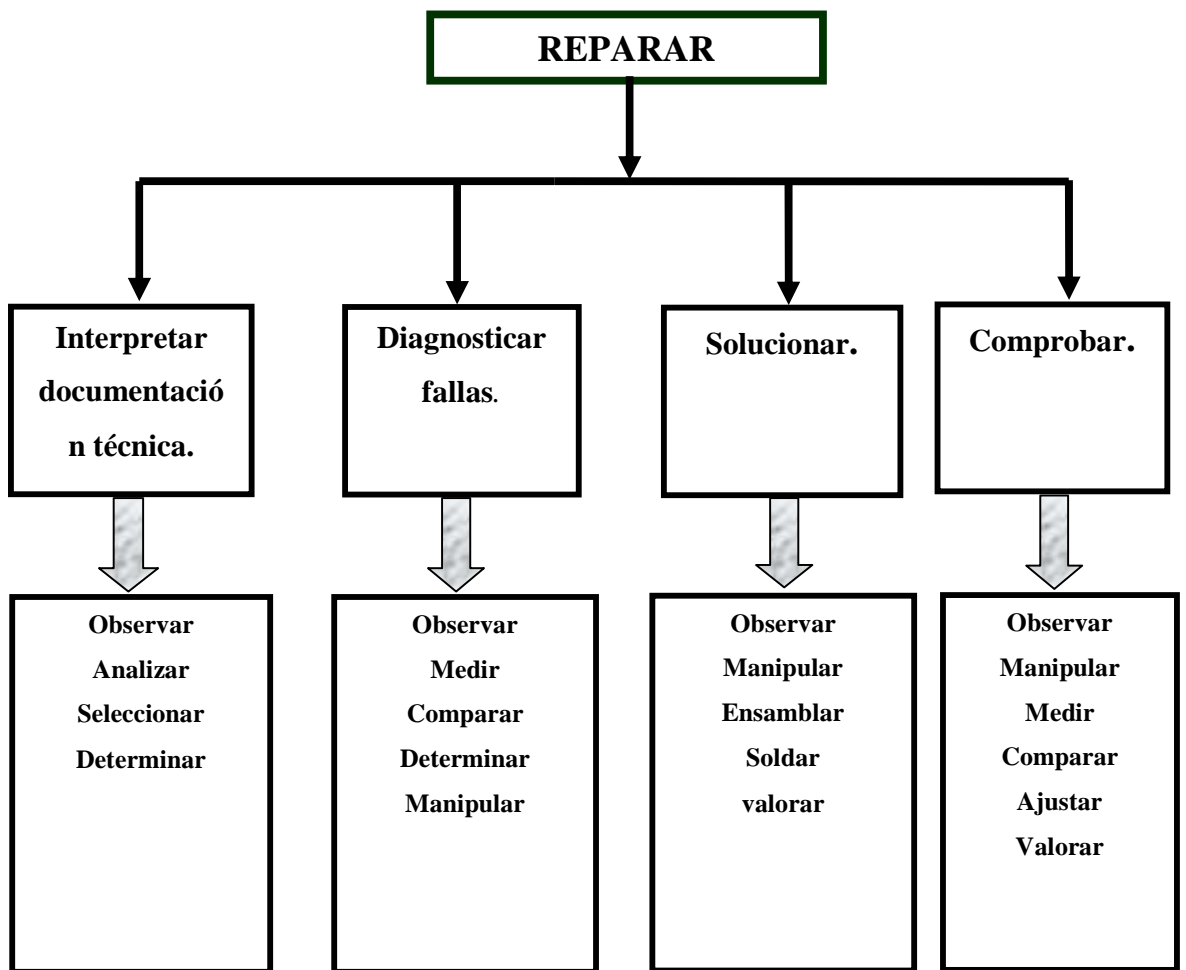
Operacionalización de la habilidad reparar.

- *Interpretar documentación técnica como circuitos, planos, croquis, normas de proyectos establecidos para la reparación de dispositivos electrónicos, instrumentos, equipos, accesorios, etc.*
- *Diagnosticar fallas y desperfectos del objeto (dispositivos, equipos, accesorios, etc.).*
- *Solucionar desperfectos del objeto.*
- *Comprobar los dispositivos, instrumentos y equipos electrónicos accesorios y la calidad de la reparación según lo establecido tecnológicamente.*

Operacionalización de la habilidad montar

- Interpretar documentación técnica como (planos, circuitos, croquis, normas establecidas para el montaje de dispositivos, equipos, instrumentos, accesorios, etc.).
- Seleccionar método de montaje de dispositivos, equipos, instrumentos, accesorios, etc.
- Instalar objeto a montar y área de montaje.
- Comprobar la calidad del objeto montado según lo establecido tecnológicamente.

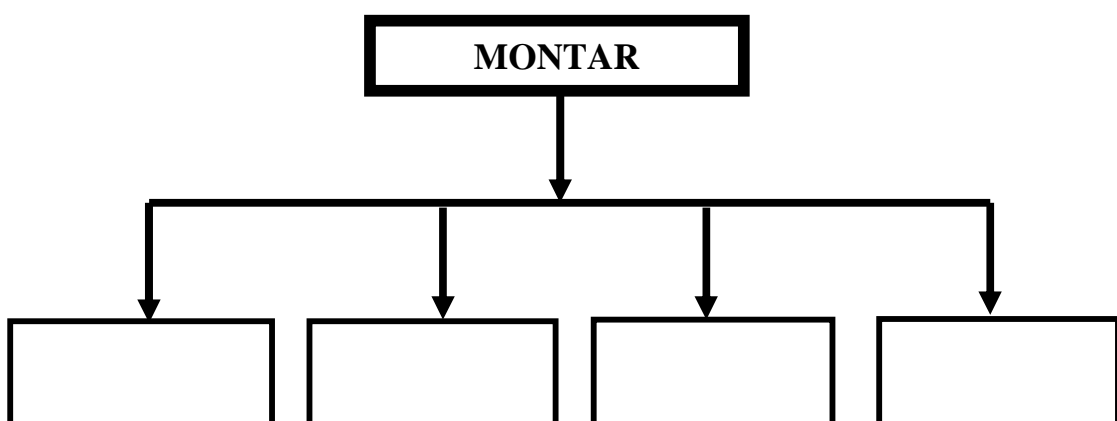
Lógica de la habilidad reparar.



Lógica de la habilidad reparar

- Interpretar documentación técnica.
 - Observar las características del objeto.
 - Analizar la posición y características de dispositivos, equipos, instrumentos y accesorios.
 - Seleccionar método de reparación, así como instrumentos a utilizar.
 - Determinar la posición del circuito y de los dispositivos.
- Diagnosticar fallas
 - Observar la parte del objeto según la interpretación de los documentos técnicos (planos, circuitos, información técnica normada.)
 - Medir magnitudes y parámetros fundamentales que caracterizan el objeto.
 - Comparar las magnitudes y parámetros reales medidos con las características técnicas exigidas.
 - Determinar las fallas y desperfectos que presenta el objeto.
 - Manipular instrumentos y herramientas para la reparación del objeto.
- Solucionar
 - Observar y caracterizar las partes del objeto.
 - Manipular los equipos, instrumentos, dispositivos y herramientas.
 - Ensamblar las partes del objeto en el área de reparación según las normas técnicas.
 - Soldar las partes y superficie del objeto en el área de reparación cumpliendo las normas técnicas.
 - Valorar la posible solución
- Comprobar
 - Observar las partes del objeto
 - Manipular instrumentos y herramientas para comprobar el objeto.
 - Medir parámetros establecidos según normas técnicas.
 - Comparar los parámetros y magnitudes reales con los exigidos tecnológicamente.
 - Ajustar parámetros, magnitudes, dispositivos, instrumentos y accesorios.
 - Valorar la calidad del objeto reparado.

Lógica de la habilidad montar



Lógica de la habilidad montar

Interpretar documentación técnica

- *Identificar el dispositivo, equipo accesorio, etc. a montar.*
- *Relacionar las características esenciales de las partes que conforman el objeto a montar.*
- *Encontrar la relación entre las partes esenciales que caracteriza al objeto a montar.*
- *Elaborar conclusiones según características del objeto.*

Seleccionar .

- *Comparar las características del objeto con las normas técnicas establecidas.*
- *Analizar las características del objeto a montar.*
- *Valorar los métodos de montaje que pueden emplear en equipos, instrumentos, dispositivos, accesorios, etc.*
- *Determinar el método de montaje a emplear en equipos, instrumentos, dispositivos, accesorios, etc.*

Instalar

- *Manipular correctamente instrumento, herramientas, dispositivos .*
- *Colocar el objeto en el área de montaje.*

- *Ensamblar las partes del objeto en el área de montaje según las normas técnicas.*
 - *Soldar las partes y superficies del objeto en el área de montaje cumpliendo las normas técnicas establecidas.*
 - *Medir magnitudes y parámetros fundamentales en el área de montaje.*
 - *Comprobar*
 - *Observar las partes del objeto montado*
 - *Medir parámetros y magnitudes establecidos según las normas técnicas.*
 - *Comparar los parámetros y magnitudes reales con las exigidas técnicamente.*
 - *Valorar la calidad del objeto montado.*
-

CONCLUSIONES

La formación de un egresado con sólidas habilidades profesionales en la especialidad de técnico medio en Electrónica es una necesidad para satisfacer las exigencias de la producción y los servicios en los momentos actuales. Para lograr este propósito es de vital importancia proponer un sistema de habilidades profesionales con un alto nivel de coherencia.

En la presente investigación se ha abordado el problema qué habilidades profesionales se deben formar y desarrollar en los técnicos medios en Electrónica. Para darle solución a este problema se realizó un complejo análisis sobre la teoría curricular, de habilidades y actividad, valorando diferentes concepciones teóricas, además se realizó la caracterización de la especialidad en el sector de la producción y los servicios, con la determinación de las principales deficiencias que presentan los egresados, así como los factores fundamentales que ejercen su influencia de manera directa en su formación y los elementos pedagógicos relacionados con las habilidades.

Todas estas valoraciones permitieron arribar a las conclusiones siguientes:

- ❖ El egresado de la especialidad de técnico medio en Electrónica como rama importante de la producción y los servicios debe desarrollar fundamentalmente la habilidad de reparar equipos e instrumentos electrónicos, dispositivos y accesorios a través de diagnosticar fallas, interpretar documentación técnica, solucionar y comprobar; además la habilidad montar a través de interpretar, seleccionar, instalar, comprobar dispositivos electrónicos, instrumentos y accesorio para elevar la probabilidad de formar un técnico con mayor calidad.*
- ❖ En el proceso de adquisición de las habilidades se deben tener en cuenta los elementos siguientes:*
 - La habilidad tiene su base en la actividad y esta se convierte en su esencia.*

- *El proceso de adquisición de las habilidades se realiza mediante la regulación consciente de la persona que aprende.*
- *Se identifica la habilidad como acciones psíquicas y prácticas que debe realizar el sujeto(alumno).*

RECOMENDACIONES

- ✓ *Que se tome como base por parte de los profesores que trabajan con la especialidad de técnico medio en Electrónica las habilidades profesionales propuestas, para elaborar el sistema de tareas docentes que permitan su adquisición y aumentar la probabilidad de mejorar la calidad del técnico medio en Electrónica*
- ✓ *Que la comisión nacional de la ETP considere las causas del problema que se evidencian en la presente investigación, para acometer de inmediato el trabajo que permita solucionar las mismas.*
- ✓ *Continuar el perfeccionamiento del sistema de habilidades profesionales propuesto, a través del trabajo investigativo y metodológico para buscar vías de implementación en la dinámica del proceso y en la evaluación del mismo. g*

BIBLIOGRAFÍA.

- AGUEDO MEJÍAS, SANTIAGO. *Terminología básica de la formación profesional.* - - Cinterfour 7oit, Montevideo, 1993 p236
- ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. *Fundamentos Teóricos de la Didáctica de la Educación Superior (apuntes para un libro de texto).* - - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1990. - -283 p
- -- -- -- -- . *La escuela en la vida, Educación y Desarrollo.* - - La Habana: Edit Pueblo y Educación, 1992. - -178 p.
- ALVERO FRANCES, F *Diccionario de la lengua española, Cervantes.* - - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1976.- -930 p
- BERNAL GUERRERO, ANTONIO. *Técnicas de Investigación Educativa /Antonio Guerrero Bernal, Manuel Velázquez Clavijo.* - - Sevilla y Ediciones ALFAR, 1989.- - 126 p.
- BERMUDEZ SAGUERA, R. *Teoría y Metodología del Aprendizaje/ R. Bermudez Saguera, Maricela Rodríguez.* - - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1976 .- -106 p.
- BRITO HERNÁNDEZ, HÉCTOR. *Hábitos, Habilidades y Capacidades en Revista Varona.* - -Nº13. - - La Habana, julio- diciembre. 1984. - -85p.
- -- -- -- --. *Psicología General para los ISP / Héctor. Brito Hernández. Viviana González Maura.* - - la habana. Edit. pueblo y educación, 1987.—123 p.
- COLAS BRABO, MARÍA DEL PILAR. *Metodología de la investigación educativa.* - - España, 1990.- -142p.
- DANILOV, M. A, *Didáctica de la Escuela Media /, M. A Danilov, M. N. Skatkin,.* - - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1984.- -310 p.
- DÍAZ BARRIGA, FRIDA. *Curriculum y evaluación escolar.* - - Buenos Aires, Argentina S.A..1990.- -234p.
- FERIA, FRANCISCO: *Modelo Didáctico orientado a la formación de un Licenciado en educación Especialidad de Matemática - Computación, Tesis de Maestría en Didáctica de la Matemática, ISP “ José de la Luz y Caballero”, Holguín*
- FERNANDO GONZÁLEZ, REY *Comunicación, personalidad y desarrollo, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1995.- -136p*

- -- -- -- -- *Psicología para Educadores / (et al), Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1975.- -186p*
- FRAGA, RAFAEL. Diseño curricular: modelación del proceso de formación de profesionales técnicos / Rafael Fraga, René Cortijo.- - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1996.- - 264p.*
- FUENTES, HOMERO. El invariante de habilidad en la solución de problemas en la enseñanza de la Física General- -en Revista Cubana de Educación Superior.- -No. 1 Vol. 12. -- La Habana, 1992.- -76p*
- -- -- -- -- *Dinámica del proceso docente educativo. Monografía, centros de estudios "Manuel F Gran Universidad de Oriente 1994.- -93p.*
- GONZÁLEZ GARCIA, LÁZARO. Nuevas relaciones entre educación trabajo y empleo en la década de los 90.- -117, en Revista Iberoamericana de Educación.- -No 2. Madrid, Mayo, Agosto 1993 - -79p*
- LEÓNTIEV, A.N. Actividad, Conciencia, Personalidad.- - La Habana: Edit Pueblo y Educación, 1981 - -158p.*
- LEONTIEV, A.V. La actividad en la psicología.- - Ciudad de la Habana: Edit. libros para la Educación, 1979. - -234 p.*
- LÓPEZ, MERCEDES. La formación y desarrollo de las habilidades.- - Pueblo y Educación, La Habana, 1990. - -231 p.*
- MARTÍ, JOSÉ. Obras Completas. Tomo 8- -La Habana: Editorial Nacional de Cuba, 1963. - -312 p.*
- MIARI CASAS, ARMANDO. Organización y metodología de la enseñanza. práctica .- - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1982.*
- MINED. Planes de estudio de la Educación Técnica y Profesional: Nivel Técnico Medio, Ciudad de la Habana. 1981.*
- MINED Resolución Ministerial N° 51/88. Vinculación a la producción, a los servicios y a la investigación del personal docente en servicio, Ciudad de la Habana. 1988.*
- MITJANS MARTÍNEZ, ALBERTINA. Creatividad, Personalidad y Educación.- - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1995.- -215p*
- PARDINAS, FELIPE. Metodología y Técnica de la investigación en Ciencias Sociales.- - La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 1971.- -210p*

- PÉREZ RODRÍGUEZ, GASTÓN. Metodología de la investigación pedagógica y psicológica/ Gastón Pérez Rodríguez / Irma Nocedo León.- - Ciudad de la Habana. Edit. Pueblo y Educación, 1989. - -145 p.*
- PETROVSKI, A.V. Psicología General.- -Moscú Editorial Mir. 1980. – 342p.*
- -- -- -- -- Psicología pedagógica y psicológica.- - La Habana: Editorial pueblo y Educación, 1980*
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española, Edición XXI.-- España: Editorial España Calpa. 1994. - - 321p*
- RICO MONTERO, PILAR. ¿Cómo desarrollar en los alumnos las habilidades para el control y la valoración del trabajo docente?.- - La Habana: Edit. Pueblo y Educación. 1991. - -89 p.*
- RUBINSTEIN, S.L. El ser social y la conciencia.- - La Habana: Edit. Universitaria, 1965. - -231p.*
- SALINAS FERNÁNDEZ, Dino. ¿Fuente sociológica o función social del currículum? En revista Cuadernos Pedagógicos N° 190, España, Marzo. 1991. - -56 p.*
- SAVIN, N.V. Pedagogía.- - La Habana: Edit. Pueblo y Educación 1972.- -358 p.*
- TEJEDA DÍAS RAFAEL. Perfeccionamiento del modelo del profesional de nivel medio en la especialidad de construcciones mecánicas.- -2000.- -56 p- - Tesis de Maestría en educación.- -Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero, Holguín, 200.*
- VIGOSKI, LES S. Pensamiento y Lenguaje.- -La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1992. - -194p*
- ZAJAROV, Y. Enseñanza de la producción en los institutos tecnológicos.- -La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1974. - -135 p.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARTÍ, JOSÉ. *Obras Completas. Tomo 8- -La Habana: Editorial Nacional de Cuba, 1963. - - p 57.*
2. FRAGA, RAFAEL. *Diseño curricular: modelación del proceso de formación de profesionales técnicos / Rafael Fraga, René Cortijo.- - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1996. - - p224.*
3. SAVIN, N.V. *Pedagogía.- - La Habana: Edit. Pueblo y Educación 1972. - - p317.*
4. ZAJAROV, Y. *Enseñanza de la producción en los institutos tecnológicos.- -La Habana Edit. Pueblo y Educación, 1974. - -p14.*
5. PETROVSKI, A.V. *Psicología General.- -Moscú Editorial Mir. 1980. - - p159.*
6. PETROVSKI, A.V. *Psicología General.- -Moscú Editorial Mir. 1980. – p200.*
7. DANILOV, M. A, Skatkin, M.N. *Didáctica de la Escuela Media.- - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1984.- -p136.*
8. PETROVSKI, A.V. *Psicología General.- -Moscú Editorial Mir. 1980. – p200.*

9. *ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. La escuela en la vida, Educación y Desarrollo.- - La Habana: Edit Pueblo y Educación, 1992. - - p16.*
 10. *AGUEDO MEJÍAS, SANTIAGO. Terminología básica de la formación profesional.- - Cinterfour7oit, Montevideo, 1993 p33.*
 11. *BERMUDEZ SAGUERA, R. Teoría y Metodología del Aprendizaje / R. Bermudez Saguera, Maricela Rodríguez.- - La Habana: Edit. Pueblo y E ducación,1976 .- -p 88.*
 12. *LÓPEZ, MERCEDES. La formación y desarrollo de las habilidades.- - Pueblo y Educación, La Habana, 1990. - -p12.*
 13. *MIARI CASAS, ARMANDO. Organización y metodología de la enseñanza. práctica .- - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1982.p 66.*
 14. *LEONTIEV, A.V. La actividad en la psicología.- - Ciudad de la Habana: Edit. libros para la Educación, 1979.- -p83.*
 15. *ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. La escuela en la vida, Educación y Desarrollo.- - La Habana: Edit Pueblo y Educación, 1992. - - p71.*
 16. *FUENTES, HOMERO, Dinámica del proceso docente educativo. Monografía, centros de estudios “Manuel F Gran Universidad de Oriente 1994.- -p39.*
 17. *LEONTIEV, A.V. La actividad en la psicología.- - Ciudad de la Habana: Edit. libros para la Educación, 1979.- - p83.*
 18. *ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. La escuela en la vida, Educación y Desarrollo.- - La Habana: Edit Pueblo y Educación, 1992. - - p71.*
 19. *Fernández González (et al) Psicología para Educadores, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.- - 1975.- -p120.*
 20. *GONZÁLEZ GARCIA, LÁZARO. Nuevas relaciones entre educación trabajo y empleo en la década de los 90.- -117, en Revista Iberoamericana de Educación.- -No 2. Madrid, Mayo, Agosto 1993 - -p43.*
 21. *ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS. Fundamentos Teóricos de la Didáctica de la Educación Superior (apuntes para un libro de texto). - - La Habana: Edit. Pueblo y Educación, 1990. - - p67*
-

ANEXO # 1.

Guía de observación.

Objetivo: constatar la situación real de los estudiantes en el dominio de las habilidades profesionales tanto en las aulas – laboratorios, como en las prácticas pre – profesionales que se realizan en industrias y empresas de servicios, además de egresados con dos años aproximadamente de entrenamiento.

- ◆ *Utilización de medios de enseñanzas.*
- ◆ *Vínculo de las habilidades profesionales que se desarrollan en el aula – laboratorio con las de su futura profesión.*
- ◆ *Formación y desarrollo de habilidades profesionales.*
- ◆ *Creatividad y responsabilidad.*
- ◆ *Grado de aceptación.*
- ◆ *Independencia o dependencia de los estudiantes a la hora de realizar las tareas que están en el objeto de trabajo.*
- ◆ *Característica de la tecnología que se utiliza en el aula – laboratorio y de las industrias o empresas de servicios.*
- ◆ *Condiciones de la base material de estudio del politécnico.*
- ◆ *Ubicación de los estudiantes una vez graduados como técnico medio en las empresas e industrias.*

Con la observación realizada se comprobó que existen dificultades con la formación y desarrollo de las habilidades profesionales en el técnico medio pues los estudiantes tienen una serie de dificultades que se darán a conocer en los diferentes instrumentos que a continuación se presentarán llegando a la conclusión que se necesita realizar una propuesta del sistema de habilidades profesionales para el técnico medio en Electrónica.

ANEXO # 2.

Entrevista realizada a profesores de la especialidad de Electrónica del CP “Gral. Luis Ángel Milanés”, con el objetivo de conocer diversos aspectos relacionados con la formación y desarrollo de las habilidades profesionales en los egresados de técnico medio y los graduados del pedagógico que ejercen como docentes en este centro.

Población: 15 profesores con más de 5 años de experiencia.

Muestra: 12 profesores para un 80 %.

Se está realizando una investigación relacionada con la formación y desarrollo de las habilidades profesionales en los futuros técnicos del nivel medio de la rama Electrónica, para ello necesitamos su valiosa colaboración respondiendo las siguientes preguntas. Muchas gracias.

Pregunta # 1

- 1. ¿Qué características tiene la especialidad en que Ud. Trabaja?.*
- 2. ¿Cuáles a su entender son las habilidades generalizadoras de la especialidad en que trabaja Ud.? (Menciónelas por orden de prioridad).*
- 3. ¿Cuáles son en su opinión las habilidades relacionadas con la Electrónica que debe formar y desarrollar la especialidad en el futuro técnico del nivel medio?.*
- 4. ¿Cuáles son según su experiencia como profesor las habilidades profesionales con mayores problemas en la formación del futuro técnico medio?.*
- 5. ¿Qué grado de aceptación tiene el técnico que esta especialidad gradúa en el mercado de trabajo?.*
- 6. ¿Qué habilidades profesionales quedaron insuficientemente formadas con la Electrónica una vez que se gradúo en el pedagógico?.*

ANEXO # 3.

Encuesta a obreros (fundamentalmente asesores de los estudiantes en estas unidades) de la rama Electrónica que trabajan en los centros de producción y servicios, con el objetivo de

conocer diversos aspectos relacionados con el desempeño laboral, la formación y desarrollo de las habilidades profesionales en los egresados de técnico medio.

Centros: Empresa de Servicios Informáticos (ESI) Bayamo.

Taller de Electrónica del Ministerio de la Agricultura.

Tienda Panamericana "Las Novedades" (garantía)

Taller de Electrónica Las Novedades.

Copextel.

Combinado lácteo "El Alba"

Taller de radio y televisión "Jesús Menéndez"

Escuela Técnica Integral "Gral. Luis Ángel Milanés Tamayo"

Empresa de Servicios "Bayamo".

Población:26

Muestra:18 para un 69,2 %.

Compañero(a): Estamos realizando una investigación dirigida a constatar la calidad de los estudiantes egresado y prácticas pre - profesionales de la especialidad de Electrónica del nivel medio, para la cual necesitamos de su colaboración. Muchas gracias.

Pregunta # 1

De acuerdo con la labor de los egresados y estudiantes de prácticas que se encuentran en esta unidad de la especialidad de Electrónica realizando su profesión se han desempeñado con:

_____ independencia total.

_____ poco independientes.

_____ dependientes.

_____ de qué otra forma.

Pregunta # 2

¿Cómo calificaría Ud. La calidad de los egresados del nivel medio en la especialidad de Electrónica?.

_____buena _____regular _____mala _____otras

Pregunta # 3

Nombre las principales deficiencias o limitaciones que a su juicio presentan los egresados relacionados con su formación.

ANEXO # 4

Encuesta aplicada a profesores que trabajan con la especialidad de Electrónica, con el objetivo de conocer diversos aspectos relacionados con la formación y desarrollo de las habilidades profesionales en los egresados de técnico medio.

Centro: CPI “Gral. Luis Ángel Milanés”.

Población: 15

Muestra: 12 para un 80%

Compañero profesor(a): para desarrollar esta investigación que estamos llevando a cabo, referida a la propuesta de un sistema de habilidades profesionales que caractericen el buen desarrollo del técnico en la especialidad de Electrónica, necesitamos de información previa por lo que se le solicita su colaboración al respecto, respondiendo con amplitud y veracidad las preguntas que le formularemos a continuación. Gracias.

Pregunta # 1

¿Cómo considera la calidad de los egresados de la especialidad en el centro?.

___buena ___regular ___mala ___otras.

Pregunta # 2

¿Cuáles son las principales deficiencias o limitaciones que Ud. Considera presentan los egresados de la especialidad? (Ordénelos por prioridad).

Pregunta # 3

¿Cuáles son las causas que provocan las limitaciones o deficiencias enumeradas anteriormente?

Pregunta # 4

¿Consideras que las habilidades profesionales vigentes? :

-- Responden a los trabajos que se realizan en los centros de producción y servicios.

___sí

___ en parte

___no

Pregunta #5

Marque con una x cuál usted considera la habilidad generalizadora para del técnico medio en Electrónica.

___ *explotar*

___ *interpretar plano*

___ *reparar*

___ *montar sistemas*

___ *mantener*

___ *operar*

___ *instalar*

___ *medir*

___ *montar*

Pregunta #6

¿ Cuales serían las acciones para llegar a ella?

ANEXO # 5

Encuesta aplicada a directivos de los centros de producción y servicios de la rama de Electrónica en el municipio de Bayamo, con el objetivo de conocer la formación, desarrollo de las habilidades profesionales y el desempeño laboral de los egresados y prácticas pre - profesionales en Electrónica.

Centros: Empresa de Servicios Informático (ESI) de Bayamo.

Taller de Electrónica del Ministerio de la Agricultura.

Tienda Panamericana "Las Novedades" (garantía)

Taller de Electrónica "Las Novedades.

Copextel.

Combinado lácteo "El Alba"

Taller de radio y televisión "Jesús Menéndez"

Escuela Técnica Integral "Gral. Luis Ángel Milanés Tamayo"

Empresa de Servicios Bayamo.

Población: 11

Muestra: 8 para un 72,7%

La muestra tomada incluye dos directores de empresa, tres ingenieros y tres jefes de personal.

Compañero(a): realizamos una investigación para constatar el nivel de satisfacción de los organismos empleadores en cuanto al dominio de las habilidades profesionales de los técnicos egresados y estudiantes de práctica pre - profesionales de la especialidad de Electrónica para lo cual necesitamos su valiosa ayuda agradeciendo su cooperación.

Pregunta # 1

¿Cuál es su consideración en cuanto al nivel de adquisición de las habilidades profesionales por parte de los recién graduados?.

- buena
- regular
- mala
- otras

Pregunta # 2

De las habilidades que se relacionan a continuación cuáles Ud. considera necesarias para un técnico medio en Electrónica.

- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> explotar | <input type="checkbox"/> interpretar plano | <input type="checkbox"/> reparar | <input type="checkbox"/> cuáles otras |
| <input type="checkbox"/> montar sistemas | <input type="checkbox"/> mantener | <input type="checkbox"/> operar | |
| <input type="checkbox"/> instalar | <input type="checkbox"/> medir | <input type="checkbox"/> implementar | |
| <input type="checkbox"/> elaborar | <input type="checkbox"/> diagnosticar fallas | <input type="checkbox"/> soldar | |
| <input type="checkbox"/> soldar | <input type="checkbox"/> comprobar | <input type="checkbox"/> manipular | |

Pregunta # 3

De las habilidades que le relacionamos a continuación marque cuáles el técnico que Ud. recibe en su centro domina.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> explotar | <input type="checkbox"/> interpretar documentación técnica |
| <input type="checkbox"/> reparar | <input type="checkbox"/> montar sistemas |
| <input type="checkbox"/> instalar | <input type="checkbox"/> medir |
| <input type="checkbox"/> soldar | <input type="checkbox"/> comprobar |
| <input type="checkbox"/> implementar | <input type="checkbox"/> diagnosticar fallas |
| <input type="checkbox"/> ajustar | <input type="checkbox"/> manipular |
| <input type="checkbox"/> cuáles otras | |

ANEXO # 6

Entrevista aplicada a egresados y estudiantes de práctica pre - profesionales de la especialidad de Electrónica que laboran en centros de producción y servicios en el municipio Bayamo para conocer el grado de calidad de ellos.

Los centros fueron: Empresa de Servicios Informático (ESI) de Bayamo.

Taller de Electrónica del Ministerio de la Agricultura.

Tienda Panamericana "Las Novedades" (garantía).

Taller de Electrónica "Las Novedades".

Copextel.

Combinado lácteo "El Alba".

Taller de radio y televisión "Jesús Menéndez".

Escuela Técnica Integral "Gral. Luis Ángel Milanés Tamayo"

Empresa de Servicios Bayamo.

Población: 25

Muestra: 20 para un 80%

Compañero (a):

Se está realizando una investigación para realizar una propuesta del sistema de habilidades profesionales de la especialidad de técnico medio en Electrónica y de esta forma contribuir a elevar la calidad de los graduados, en tal sentido se solicita su colaboración respondiendo a las siguientes preguntas. Muchas gracias.

Pregunta # 1

¿Cuáles fueron las principales dificultades que usted presentó al enfrentarse a las exigencias del proceso productivo?.

Pregunta # 2.

¿Qué vías nos propone para solucionar estas dificultades en le centro politécnico?.

Pregunta # 3.

¿Entiende usted que a los egresados de la especialidad le faltaron habilidades profesionales por formar?.

Pregunta # 4

¿Durante su formación en el politécnico se le proporcionó la adquisición de todas las habilidades necesarias para enfrentar el proceso productivo?.

_____ sí

_____ en parte

_____ no

_____ otras

ANEXO # 9

Perfil ocupacional

El técnico medio en Electrónica instala, mantiene y repara equipos electrónicos utilizados en la radiocomunicaciones como transmisores y receptores de radio de los rangos de HF, UHF, SHF, incluyendo los usados en televisión, ajusta los parámetros para el control y la calidad de los equipos electrónicos, labora en la comprobación, reparación y ajuste de los receptores de radios de AM y FM, amplificadores, tocadiscos estéreos y monofónicos, televisores monocromáticos y a color, grabadoras de audio y video y reproductoras de audio y video, repara y ensambla computadoras y equipos periféricos y calculadoras.

ANEXO # 7

Encuesta # 4.

Encuesta aplicada a ocho profesores y cuatro directivos del Centro Politécnico “Gral. Luis Ángel Milanés Tamayo”, para conocer el grado de dificultad que los técnicos medios en Electrónica presentan

Población: 15

Muestra: 12 para un 80%

Compañero (a):

Usted ha sido seleccionado para participar en una encuesta que se aplica para una investigación que avala la tesis de grado sobre la propuesta del sistema de habilidades profesionales para el técnico medio en Electrónica, necesitamos de su colaboración. Gracias.

Pregunta # 1

La calidad de los egresados de la especialidad de técnico medio en Electrónica según los resultados de otros instrumentos aplicados, se afecta por los factores que le ofrecemos a continuación. Ordénelos jerárquicamente según la prioridad que usted le concede. Enumérela.

- 1- ____Deficiente integración entre el politécnico las industrias y empresas de servicio del territorio*
- 2- ____Deficiente ubicación de los estudiantes en prácticas pre – profesionales y como trabajador una vez graduado.*
- 3- ____Deficiente formación y desarrollo de las habilidades profesionales.*
- 4- ____Defísit y deterioro de la base material de estudios.*
- 5- ____Desactualización técnico – pedagógica de los profesores que trabajan con la especialidad.*

ANEXO # 8

Entrevista realizada al metodólogo provincial que atiende la ETP en el municipio.

Compañero con esta entrevista usted ayudará a la realización de esta investigación que avala la tesis de grado sobre la propuesta del sistema de habilidades que el técnico medio en Electrónica debe desarrollar donde su ayuda será de gran importancia. Gracias.

Pregunta # 1

¿Cómo considera el nivel de satisfacción de los egresados de la especialidad de Técnico Medio en Electrónica a la hora de enfrentar las labores que están en le objeto de trabajo de la profesión?.

Pregunta # 2

A su entender cuáles son las principales deficiencias o limitaciones que presentan los egresados de la especialidad al enfrentarse a las tareas propias de la profesión en el sector de la producción y los servicios.

Pregunta # 3

¿Estaría usted de acuerdo a una propuesta del sistema de habilidades profesionales para una mejor formación y desarrollo en los técnicos medios en la especialidad de Electrónica?

GLOSARIO

Competencia: oposición, contienda o lucha entre varias personas que quieren la misma cosa
habilidad: aptitud o capacidad para hacer bien una cosa.

Competente: atendido, capaz, hábil, apto, adecuado.

Competitividad: capacidad de competir..

Competir: contender, aspirar a una misma cosa.

Modelo del profesional: se obtiene como respuesta a los problemas profesionales, así mismo se establece la relación entre las disciplinas que conforman el plan de estudio y la invariante de habilidad

Modo de actuación: es la generalización de los métodos que debe desarrollar los profesionales como métodos muy generales se hacen independientes del objeto caracterizando la actuación del profesional independientemente de las esferas de actuación en que se desarrolla su actividad y los campos de acción en el cual actúan.

Sistema de habilidades: es el proceso organizado y sistematizado de las acciones con una jerarquía de inclusión o acondicionamiento.

Sistémica: concebido en forma de sistema.

Competencia profesional: actitud del profesional para definir una cosa.

Instrumentación didáctica: poner en función un modelo.

Trabajo de diploma

Autora: Rayda Rios Mendoza