

**REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO
“ENRIQUE JOSÉ VARONA”**

TÍTULO

**MODELO DEL PERFIL DE LOS CARGOS POR
COMPETENCIAS LABORALES DEL TÉCNICO
MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL PARA
EL MEJORAMIENTO DE LA FORMACIÓN
Y LA EFICIENCIA DEL TRABAJO.**

**TESIS EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR
EN CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

RAMIRO JESÚS PÉREZ HERNÁNDEZ

CIUDAD DE LA HABANA, 2006.

**REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO
“ENRIQUE JOSÉ VARONA”**

TÍTULO

**MODELO DEL PERFIL DE LOS CARGOS POR
COMPETENCIAS LABORALES DEL TÉCNICO
MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL PARA
EL MEJORAMIENTO DE LA FORMACIÓN
Y LA EFICIENCIA DEL TRABAJO.**

**TESIS EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR
EN CIENCIAS PEDAGÓGICAS**

RAMIRO JESÚS PÉREZ HERNÁNDEZ

**TUTORES: DRA. JULIA AÑORGA MORALES
DR. ING. GILBERTO AYES AMETLLER**

CIUDAD DE LA HABANA, 2006

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos aquellos que confiaron en mí y me motivaron a realizar esta investigación.

A la Doctora Julia Añorga Morales, paradigma educativo, ejemplo vivo de quienes aspiran a creer, crear y crecer profesional y humanamente.

Al Doctor Gilberto Ayes Ametller, quien con su colaboración y gestión con el Ministerio de Educación Superior y el Ministerio de Educación hizo posible la aprobación de este proyecto de investigación.

Al Consejo Técnico Asesor del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional “Hector A. Pineda Zaldivar”, quien aprobó este proyecto de investigación para el perfeccionamiento de los programas de estudio del perfil del técnico medio en construcción civil en los centros politécnicos del Ministerio de la Educación.

A las autoridades de la oficina central y las empresas constructoras del Ministerio de la Construcción, quienes facilitaron la realización de la investigación.

A los profesores de los Institutos Superiores Pedagógicos “Enrique José Varona” y “Héctor A. Pineda Zaldivar” de Ciudad de la Habana, que tanto colaboraron, asesoraron e inspiraron con su ejemplo, el desarrollo de la investigación.

A todos muchas gracias.

DEDICATORIA

- o A la Revolución por permitir mi mejoramiento profesional y humano.
- o A mi familia, y en especial a mi esposa por realizar algunas de mis acciones del hogar, justificar mis descuidos y estar a mi lado en los momentos que más los he necesitado.
- o A los recursos humanos del país y en especial del Ministerio de la Construcción, en quienes primero pensé cuando se inicia esta investigación.
- o A todos los educadores y gestores de la formación que día a día hacen posible que la obra educacional y la preparación de los recursos humanos se consolide.

SÍNTESIS

Los cambios que las empresas atraviesan no se dejan caracterizar fácilmente, ya que el mundo es más competitivo y dotado de una mayor cantidad de participantes que buscan aumentar intervenciones en mercados compartidos por la creciente globalización. Cuba en proceso de cambio con el perfeccionamiento empresarial aplica una política del estado que contribuye a la gestión por competencias que persigue, con una mayor efectividad, obtener los resultados anhelados de las organizaciones y de los recursos humanos, la excelencia. El desempeño profesional de los recursos humanos en los cargos del técnico medio en construcción civil en las empresas constructoras no contribuye a que se alcancen los niveles de eficiencia del trabajo en correspondencia con esas exigencias actuales y los parámetros nacionales e internacionales establecidos, (calidad, mercado), lo que trae como consecuencia el que no se brinde, a los clientes, un mejor servicio de construcción, según sus necesidades. Por eso el presente trabajo tiene como objetivo proponer un modelo del perfil de los cargos por competencias laborales y de la evaluación del desempeño profesional de los que ocupan los puestos de trabajo de dicha especialidad para que como norma y parte del proceso pedagógico profesional de la educación técnica y profesional en los centros polytechnicos del MINED y las empresas y la capacitación en las entidades del MICONS, permita el mejoramiento de su formación., contribuyendo al aumento de la eficiencia del trabajo de estos.

Lic. Ramiro Jesús Pérez Hernández

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	12
LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL Y LAS COMPETENCIAS LABORALES EN LA PRÁCTICA SOCIAL DEL MUNDO Y CUBA.....	12
1.1 LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL EN LA FORMACIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO CALIFICADA.	13
1.2 ANTECEDENTES Y TENDENCIAS ACTUALES DE LA GESTIÓN POR COMPETENCIA.	23
1.3 LOS COMPONENTES DE LAS COMPETENCIAS LABORALES	41
1.4 ESTADO ACTUAL DEL PROCESO POR COMPETENCIAS LABORALES EN CUBA Y EL MINISTERIO DE LA CONSTRUCCION.	55
CAPÍTULO II	60
COMPORTAMIENTO ACTUAL DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL	60
2.1 LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU IMPACTO EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN.	61
2.2. EL DESEMPEÑO PROFESIONAL Y LA EFICIENCIA DEL TRABAJO. SU RELACIÓN.	66
2.3 RECONOCIMIENTO DE LAS VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL Y RESULTADOS DE LAS INDAGACIONES APLICADAS	84
CAPÍTULO III.....	91
LAS COMPETENCIAS LABORALES Y SU EVALUACIÓN.....	91
3.1 MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PERFILES POR COMPETENCIAS LABORALES DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL.	91
3.2 MODELO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL	97
3.3 RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN TEÓRICA DE LOS PERFILES POR COMPETENCIAS LABORALES DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL.	115
CONCLUSIONES.....	120
RECOMENDACIONES.....	122
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	124
BIBLIOGRAFÍA.....	135
ANEXOS	148

INTRODUCCIÓN

Los cambios que las empresas atraviesan no se dejan caracterizar fácilmente, ya que el mundo es más competitivo y dotado de una mayor cantidad de participantes que buscan aumentar intervención en mercados compartidos por la creciente globalización.

Al respecto Mertens L. (1996) plantea. “Los parámetros de competitividad han evolucionado hacia una mayor exigencia en cuanto a calidad de los productos y servicios ofrecidos por las empresas, enfocándose más a las necesidades del cliente”. (1).

Referido a la competitividad de las empresas Cornejo y Rosado (1996) consideran, “Los retos de nuestro tiempo: liderazgo y calidad total hacen indiscutiblemente que la nueva competencia es una realidad evidente, al encontrar día a día un mayor número de productos de calidad superior a un menor precio”. (2).

“Las empresas necesitan incorporar acciones que les permitan ser líderes en el mercado, y a sus trabajadores, obtener conocimientos, habilidades y conducta en el desempeño de las ocupaciones, según los resultados deseados por dicha organización” (3).

Estos términos, referidos a la calidad total de las organizaciones y los recursos humanos lo define Cornejo M. A (1996) como que “esa es la excelencia, la nueva competencia” (4).

Ante tales retos, Cuba, en proceso de cambio, con la aplicación del sistema de perfeccionamiento empresarial ha comenzado a organizar el trabajo por competencias.

El 5 de marzo de 1986, tomando como base lo presentado por el Comandante en Jefe en el III Congreso del PCC el 2do Secretario del Comité Central del PCC, General de Ejército Raúl Castro Ruz, orienta que se realice un estudio a profundidad e integral, a fin de perfeccionar el sistema de dirección y gestión empresarial.

En las bases generales del perfeccionamiento empresarial se expresa que: “en la empresa estatal cubana, éstas constituyen la guía y el instrumento de dirección para que las organizaciones puedan, de forma ordenada, realizar las transformaciones necesarias con el objetivo de lograr la máxima eficiencia y eficacia en su gestión.”(5)

Las empresas del Ministerio de la Construcción que aplican este sistema han demostrado logros en dicho proceso, pero se ha verificado que no disponen de los instrumentos que modelen y evalúen el desempeño profesional, acorde con las exigencias de la sociedad cubana.

La Dra. Añorga J. (1997) plantea: “Según estudios bibliográficos realizados en Cuba se concibe la profesionalización como un proceso inherente a la Educación Técnica y Profesional, donde se incluyen las escuelas para la formación de obreros calificados, técnicos medios y universitarios y las acciones de capacitación que realizan los Organismos de la Administración Central del Estado” (6)..

La Educación Técnica y Profesional tiene ante sí el reto de lograr la formación de un técnico competente que como fuerza de trabajo calificada requiere la economía cubana. Al respecto el Dr. Abreu R. (2003) expresa: “La Educación Técnica y Profesional de un obrero moderno, competente, integral, deben caracterizarse, entre otros aspectos, por la científicidad, la pertinencia, la integridad, la facilitación, la participación, la flexibilidad, la polivalencia, la diversificación, la anticipación”. (7).

Por otra parte, la Educación Avanzada trae consigo una dimensión capaz de cubrir y ampliar los marcos del proceso de profesionalización, a la formación y capacitación. Referido a este término Añorga J.(1994) expresa que es: “El Sistema educativo avanzado que centra su atención en las fuerzas laborales y de la comunidad...” (8).

Y continua expresando esta autora: , (1999): “ La validez de la Educación Avanzada no sólo está en la actividad institucionalmente escolar, (cualquier sistema educacional), sino, en el propio desempeño profesional y humano, en cualquier esfera o campo de acción de la practica social”. (9).

Según investigaciones realizadas a partir del año 2003 en el Ministerio de la Construcción, el desempeño profesional de los egresados con la formación de técnico medio en construcción civil no alcanza los niveles de eficiencia que requiere el desarrollo social.

En el año 1994 se perfecciona este plan de estudio por la Resolución Ministerial 119/94 MINED, aún vigente, como parte de la optimización del proceso educativo y eficiencia en la utilización de los recursos humanos y materiales para la formación de los egresados en los centros politécnicos

Para obtener los resultados deseados se traza una política educacional y laboral (encaminada a establecer los perfiles por competencias laborales y ocupaciones para el logro de la preparación de los recursos humanos con la formación de los técnicos medios y obreros de los oficios básicos de la construcción en los centros politécnicos del Ministerio de Educación (MINED) – Ministerio de la Construcción (MICONS), como parte del proceso pedagógico profesional que se lleva a cabo en este subsistema educacional y de la estructura de transformaciones social cubana por la Resolución 21/99 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS) a partir de la determinación de problemas educativos de capacitación, respectivamente. Esta última también carece de los instrumentos que permitan medir eficientemente el desempeño profesional de cada cargo o puesto de trabajo

Esta investigación pertenece al Proyecto de Gestión de Mejoramiento de los Recursos Laborales del Centro de Postgrado en Ciencias Pedagógicas del Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona” (ISPEJV) del Sector Educacional y al Programa Ramal 2 del Ministerio de Educación (MINED), “Las educaciones preuniversitarias, técnica y profesional y de adultos, transformaciones actuales y futuras

Las problemáticas planteadas constituyen problemas pedagógicos, por cuanto el propósito de la tesis es que sirva como un instrumento para el logro de la formación competente de este recurso humano, técnico medio en construcción civil, según el desarrollo que demanda la sociedad cubana y las exigencias del mercado, a partir de la elaboración del perfil de éstos cargos y lo expresado en la visión horizontal. (Añorga, 2002) (Ver Anexo 1),

Por lo antes expuesto, el resumen de las problemáticas y las categorías de la Investigación son las siguientes:

INTERNACIONALES

- ✓ Los cambios que las empresas atraviesan no se dejan caracterizar fácilmente.
- El mundo es más competitivo y dotado de una mayor cantidad de participantes que buscan aumentar intervenciones en mercados compartidos por la creciente globalización.

- Mayor exigencia en la calidad de los productos y servicios, con un menor precio, según necesidades de la organización y de los clientes.
- Eficiencia operativa para conquistar mercado.
- ✓ Los adelantos técnicos y organizativos, hacen más efectiva la innovación tecnológica y la organización de las empresas-

NACIONALES

- ✓ Existe una política del estado que contribuye al perfeccionamiento empresarial expresado en el Decreto Ley 187/98.
- ✓ Existen empresas que no tienen un trabajo eficiente y competitivo.
- ✓ No se disponen de los instrumentos que modelen y evalúen el desempeño profesional, acorde a las exigencias de la sociedad cubana en las empresas que aplican el Perfeccionamiento o sistema de estimulación salarial.
- ✓ El desempeño profesional de los egresados como técnicos medios en construcción civil no alcanza los niveles de eficiencia que requiere el desarrollo social.
- ✓ En los centros politécnicos no se disponen de todos los recursos mínimos necesarios que demanda la sociedad.

PROBLEMA CIENTÍFICO

El desempeño profesional de los egresados en los cargos del técnico medio en construcción civil en las empresas constructoras no contribuye a que se alcancen los niveles de eficiencia del trabajo en correspondencia con las exigencias actuales y los parámetros nacionales e internacionales establecidos, (calidad, mercado), lo que trae como consecuencia el que no se brinde, a los clientes, un mejor servicio de construcción, según sus necesidades.

OBJETO DE ESTUDIO

Proceso de formación por competencias laborales.

CAMPO DE ACCIÓN

Las competencias laborales del técnico medio en construcción civil, manifiestas en el desempeño profesional y su evaluación.

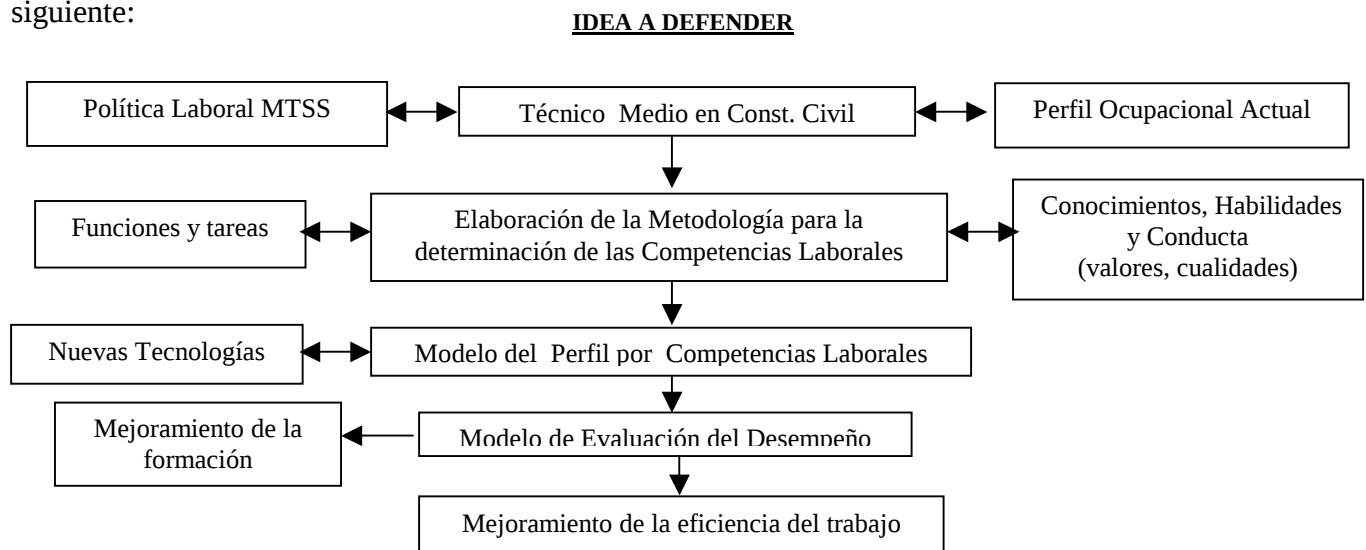
OBJETIVO

Proponer un modelo del perfil de los cargos por competencias laborales del técnico medio en construcción civil y de la evaluación del desempeño profesional de los recursos humanos que ocupan los puestos de trabajo de dicha especialidad para el mejoramiento de su formación y de la eficiencia del trabajo.

IDEA A DEFENDER

El modelo del perfil de los cargos por competencias laborales y de la evaluación del desempeño profesional elaborado, que integran la especialidad del técnico medio en construcción civil, a partir de la política laboral establecida en Cuba por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, el actual perfil ocupacional con la introducción de las nuevas tecnologías y la metodología confeccionada que desde las funciones y tareas de cada puesto permite la determinación de éstas, contribuye al mejoramiento de su formación y de la eficiencia del trabajo.

Esta idea a defender descrita por el autor de la investigación, se representa mediante el esquema siguiente:



Para dar cumplimiento al objetivo se ejecutaron las TAREAS siguientes:

1. Determinación de los fundamentos teóricos que permiten el perfil para la formación por competencias laborales.
2. Identificación de la relación entre el desempeño profesional y la eficiencia del trabajo.
3. Validación de las variables, dimensiones e indicadores que caracterizan las competencias laborales del técnico medio en construcción civil.
4. Caracterización del comportamiento actual del técnico medio en construcción civil.
5. Elaboración y validación del perfil de los cargos por competencias laborales del técnico medio en construcción civil y su evaluación, mediante metodología confeccionada al efecto por el autor.

La metodología de investigación utilizada para el desarrollo de este trabajo, se llevó a cabo a partir de las indagaciones empíricas y teóricas. Del nivel teórico las principales indagaciones que permitieron el empleo de los métodos fueron el análisis documental, el histórico-lógico, el enfoque sistémico y la modelación, además del inductivo – deductivo y el análisis – síntesis, que aunque no se evidenciaron en este informe, son un procedimiento lógico del pensamiento imprescindibles para llegar a la solución del problema, el modelo del perfil.

Las indagaciones teóricas realizadas, referido al término de competencia, fueron recogidas de las expresadas por algunos autores de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), donde se destacan Mertens (1996) (2000) y Vargas (2000)(2002) y los Doctores Cubanos Añorga (1994), (1997), (1998), (2000), Abreu (2003), Cejas (2005), Castellanos (2003), Ferrer (2002), Fariñas (1995), Addine (2004), González Maura (2004) y Santiesteban (2000), entre otros y las indagaciones empíricas en cuanto al tema, permitieron caracterizar los antecedentes y tendencias actuales en la práctica social del mundo y de Cuba para la elaboración del modelo del perfil por competencias laborales del técnico medio en construcción civil y su evaluación del desempeño.

Las indagaciones empíricas para la determinación de las variables, dimensiones e indicadores que caracterizan el comportamiento actual del desempeño profesional y que permitieron la elaboración de dicho modelo, se utilizaron la estadística no paramétrica y el método Delphi,

fundamentalmente para el procesamiento de algunos cálculos de la información obtenida. Se utilizó particularmente el método de los puntos de corte para el establecimiento de los diferentes rangos de valoración en la consulta a los expertos.

También empleamos el método DACUM para la elaboración de los perfiles por competencias laborales de los cargos claves de la especialidad de construcción civil, con los especialistas más calificados de los grupos de trabajo de las organizaciones seleccionadas. a través del análisis porcentual de los resultados, de la prueba de desempeño, la cual fue aplicada para evaluar el desempeño profesional de estos técnicos medios.

Dando cumplimiento a ésta investigación se detalla el enfoque dialéctico-materialista, a partir de las indagaciones empíricas y teóricas obtenidas como evidencia y parte del proceso del conocimiento como sigue:

INDAGACIONES TEÓRICAS

Análisis Documental

Proporcionó la información necesaria actual del objeto de investigación. El estudio de la bibliografía existente, referido a la gestión por competencia que ha planteado el mundo y Cuba (antecedentes y tendencias actuales), los documentos normativos del MINED que regulan la formación de éstos técnicos medios y la literatura científica, referida a las nuevas tecnologías introducidas en la construcción que contribuyen a profundizar en la caracterización, los problemas de estos técnicos u obreros en la producción.

Histórico Lógico

Se empleó para el estudio, análisis y determinación de los antecedentes y fundamentos de la gestión por competencia y de la formación de los técnicos medios de construcción civil. Permitió la aproximación al comportamiento del campo de acción, de la propuesta de modelo del perfil de este cargo para la evaluación de su desempeño, de lo simple a lo complejo, según los grados de desarrollo del conocimiento.

Enfoque Sistémico

Se utilizó en la determinación de los fundamentos teóricos que permiten el modelo del perfil de los cargos por competencias laborales y de los problemas que presentan los técnicos medios en su desempeño profesional en los diferentes cargos que ocupan. También permitió organizar los conocimientos, a partir del comportamiento actual de los técnicos medios en construcción civil y la literatura consultada para establecer relaciones entre estas dos fuentes de información y determinar las variables (desempeño profesional y eficiencia del trabajo), sus dimensiones e indicadores y elaborar el modelo, permitiendo la concatenación lógica de su estructura y sus componentes.

Modelación

Este se empleó para resolver, como reflejo de la realidad objetiva lo que se estudia del proceso para una mejor medición, utilizándose en la elaboración del plan de las indagaciones empíricas, en el modelo del perfil por competencias laborales y de la evaluación del desempeño profesional de los técnicos medios en construcción civil.(Ver anexo 2)

INDAGACIONES EMPÍRICAS

Encuestas:

Se aplicaron siete encuestas, a jefes, funcionarios, técnicos y obreros que dirigen o ejecutan éstas funciones, una para determinar las habilidades, los conocimientos, y conducta necesaria en la formación (Anexo 3) y seis para el desempeño profesional, según el cargo que puede ocupar. (Anexo 4, 5, 6,7, 8 y 9).

Se encuestó a 90 técnicos medios como muestra de una población de 95 (95% del total) y a 442 obreros como muestra de una población de 503 (87,8% del total) en las especialidades de albañilería, carpintería, ferrallista, instalaciones hidráulicas y sanitarias e instalaciones eléctricas para conocer las actividades que son necesarias en el desempeño de estos oficios y técnicas de la construcción, a partir de las competencias laborales que debe solucionar en su cargo o puesto de trabajo.

Se realizó también otra encuesta a 45 directivos, funcionarios y jefes de los técnicos medios en empresas constructora seleccionadas como muestra de una población de 50 (90%) para la

determinación de las variables, dimensiones e indicadores y caracterización del comportamiento actual de los recursos humanos de esta especialidad. (Anexo 10).

Observación

Se observó además del desempeño de estos técnicos medios, el trabajo desarrollado por 10 recursos humanos como muestra de una población de 12 (83,3%), que estudiaron construcción civil, 4 graduados como técnicos medios de las escuelas de capacitación y 6 que estaban en la fase de práctica pre-profesional de los politécnicos de la construcción, los mismos trabajaban como operarios en carpintería en obra y albañilería y fueron observados por tres obreros.

Las acciones valoradas del trabajo técnico profesional se corresponden con las expresadas en la encuesta de la especialidad del técnico medio en construcción civil y albañilería (Anexo 4 y 9) y para la caracterización del técnico medio, las expresadas en el Anexo 11.

Entrevistas

Se realizaron a directivos y funcionarios que dirigen, orientan y controlan el trabajo de los técnicos medios de construcción civil que laboran en las empresas constructoras (45 como muestra de una población de 50, para un 90%), donde se le preguntaron las cualidades y los problemas que se manifiestan en su desempeño (Anexo 12).

Prueba de Desempeño

Fueron evaluados 90 técnicos medios (como muestra de una población de 95 para el 95%), para valorar el comportamiento actual del desempeño profesional, teniendo en cuenta sus dimensiones técnico profesional y político ideológico con sus indicadores, así como las indagaciones empíricas utilizadas (Anexo 13).

Consulta a Expertos

Se trabajó con el grupo de expertos (24) para la elaboración del modelo del perfil por competencias laborales y de la evaluación del desempeño profesional del técnico medio de la construcción civil en las empresas seleccionadas. Este trabajo contribuyó a la constatación teórica

de los indicadores fundamentales que se consideraron para medir los resultados de estos recursos humanos y su validación (Anexo 14).

APORTES

Aporte teórico

La identificación de la relación entre desempeño profesional y eficiencia del trabajo que con diferentes dimensiones e indicadores se miden a ambos paralelamente como proceso y resultado, en el ejercicio de las competencias laborales manifiestas del técnico medio en construcción civil, mediante su evaluación. (Capítulo II).

Aporte práctico

El aporte práctico, es el modelo del perfil de los cargos por competencias laborales del técnico medio en construcción civil que permite como norma, la evaluación del desempeño profesional a los recursos humanos que ocupan los puestos de trabajo de dicha especialidad de forma satisfactoria, contribuyendo al mejoramiento de su currículum en la formación, capacitación y la eficiencia del trabajo (Capítulo III).

Novedad

La novedad de este modelo está en que constituye una alternativa pedagógica que se elabora en este perfil con indicadores por competencias laborales y que permiten la medición de la eficiencia del proceso y resultado del trabajo de estos recursos humanos, a partir de su desempeño profesional y mediante su evaluación para este tipo de formación como parte del proceso pedagógico profesional y de capacitación técnica.

Pertinencia Social

Está en el mejoramiento del proceso y resultado del trabajo de los técnicos medio en construcción civil, partiendo del modelo del perfil de los cargos por competencias laborales y de la evaluación de su desempeño profesional para el logro de una mayor eficiencia en la vida laboral con generalización a todas las entidades del Ministerio de la Construcción.

Actualidad

Se manifiesta en la correspondencia del modelo del perfil por competencias laborales de los cargos del técnico medio en construcción civil con la introducción de las nuevas tecnologías en esta rama de la construcción y las exigencias actuales de la política laboral cubana, al propiciar una mejor formación, un mejor desempeño profesional y el incremento de la eficiencia del trabajo, mediante su relación.

RESUMEN DE LOS CAPÍTULOS

La tesis consta de tres capítulos en los que se explican los principales resultados de las indagaciones realizadas en la investigación, conclusiones, recomendaciones y anexos que evidencian los aportes teóricos y prácticos del trabajo.

En el capítulo I se evalúa la Educación Técnica y Profesional en la preparación de la fuerza de trabajo calificada de la economía cubana, definiéndose el término de competencia y competencia laboral, sus componentes, según diferentes autores del mundo y Cuba, sus antecedentes y tendencias actuales para la formación por competencias laborales, con un enfoque psico-pedagógico y dialéctico materialista, necesarios para la elaboración de los nuevos perfiles del técnico medio en construcción civil y la evaluación de su desempeño profesional.

El capítulo II hace referencia a los resultados de las indagaciones empíricas y teóricas que permitieron caracterizar el comportamiento actual del desempeño profesional del técnico medio en construcción civil para llegar a la solución del problema, los modelos del perfil, el establecimiento de las variables y la validación de sus dimensiones e indicadores, identificando la relación entre desempeño profesional y eficiencia del trabajo como proceso y resultado paralelo, mediante la evaluación de las competencias laborales manifiestas.

El capítulo III es referido a los procedimientos a utilizar en la determinación de las competencias laborales, la elaboración del modelo de perfil de los cargos del técnico medio en construcción civil y de su evaluación del desempeño profesional con la validación teórica de los resultados obtenidos en consulta con los expertos.

CAPÍTULO I

LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL Y LAS COMPETENCIAS LABORALES EN LA PRÁCTICA SOCIAL DEL MUNDO Y CUBA.

En el capítulo I se evalúa a la Educación Técnica y Profesional en la preparación de la fuerza de trabajo calificada que requiere la economía cubana, definiéndose el término de competencia y competencia laboral, sus antecedentes y tendencias actuales para la formación por competencias laborales con sus componentes, según diferentes autores del mundo y Cuba.

Para la determinación de los fundamentos teóricos que permitieron el modelo del perfil por competencias laborales del técnico medio en construcción civil con vista a esta formación, se tuvieron en cuenta los sustentos fundamentales siguientes:

- Abreu (2004) y Cejas (2005), los cuales brindan los fundamentos teóricos de la educación técnica y profesional y la formación de un técnico competente en el contexto cubano. También en Cejas se tuvieron en cuenta sus criterios, referidos a los términos de Competencias Laborales del Mundo y Cuba, lo que permitió definir por el autor el mismo.
- Mertens (1996) (2000) con su sistema de gestión por competencias laborales, permitió arribar al aporte práctico de la elaboración del modelo de este perfil.
- Irigoien y Vargas (2002) realizan un trabajo, referido a las competencias laborales en el Sector de la Salud que permitió asumir como contenido el modelo de evaluación del desempeño propuesto, vinculado a dicha investigación como tendencias actuales del mundo, según la Organización Internacional del Trabajo.
- Los clásicos del marxismo, Engels (1873) y Lenin (1908) y los autores del Centro de Estudios Pedagógicos del Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona y sus colaboradores, (Addine, 2004) (González Maura, 2004) (Castellanos, 2003) y (Añorga, 1994, 1997, 1998, 2000) y otros, contribuyeron a que con un enfoque dialéctico-materialista y psicopedagógico, se pudiera explicar los componentes de las competencias laborales y la definición de este término.

Otros trabajos que apoyan los antecedentes y tendencias actuales de la gestión por competencia y competencia laboral y sus componentes son los suministrados por los diccionarios Filosóficos (1973) y de Economía Política (1985) y de la Lengua Española (1985), así como documentos normativos y metodológicos del MINED (1984), (1989), (1994), (1998), (1999) y MTSS (1999).

1.1 LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL EN LA FORMACIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO CALIFICADA.

El desarrollo creciente de las competencias en el mercado, hace que las nuevas industrias dependan más de la organización, con una mayor gestión del conocimiento y de la formación, lo que constituye un nuevo enfoque de la educación y la capacitación que se orienta al aprendizaje con el fin de preparar al hombre para la vida.

Al respecto, Ibarra A. (2000) reconoce que “el aprendizaje tiene lugar en muy diversas condiciones, tanto formales como informales, por la búsqueda de la pertinencia en la educación...; por la importancia de los valores.... y por el dominio de las competencias básicas de comunicación, numéricas y de solución de problemas. Esta es la educación para el siglo XXI, es la sociedad del conocimiento cuyos planes son aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser”. (Ibarra, 2000) (10), tal como lo soñó Martí, preparar al hombre para la vida.

Por otra parte, la evaluación de la eficiencia en la producción social requiere el desarrollo de las fuerzas productivas, lo que depende en gran medida de la adecuada formación de la fuerza de trabajo calificada que dé respuesta a las necesidades del desarrollo económico del país. La importancia de lo planteado anteriormente se encuentra expresada en unos de los objetivos trazados en el Segundo Congreso del Partido Comunista de Cuba a partir del quinquenio 1981-1986.

La formación de la fuerza de trabajo calificada se ha desarrollado con determinadas concepciones, referido a la vinculación de la teoría y la práctica, con las preguntas ¿quién, a qué niveles y cómo se dirige esta educación, fundamentalmente desde finales del siglo pasado en el mundo, incluyendo a Cuba? En tal sentido, según plantea el Dr. Abreu: (2003): “Aparecen con esto dos polos extremos: la educación predominantemente teórica, en la Institución de ETP

(academicista) y la educación predominantemente práctica, en la entidad productiva (laboral) y es a partir de este momento que se dirigen los esfuerzos hacia la fundamentación teórica de la ETP en dos sentidos: una dimensión escolar y una laboral o empresarial, asociado a esto aparecen diferentes concepciones y denominaciones pedagógicas en dependencia de la posición adoptada y generalmente con un carácter dicotómico”. (11).

Referido a estos términos y definiciones existen algunos criterios que constituyen para el autor de este trabajo los aspectos a valorar como antecedentes y desarrollo y que dan la importancia de la Educación Técnica y Profesional a lo largo de su historia. Dicha valoración tiene sus antecedentes en los Seminarios Nacionales efectuados a dirigente docentes y metodólogos, donde se trataron las cuestiones fundamentales referidas al trabajo de perfeccionamiento del subsistema y en los cuales se expusieron aspectos importantes de este tipo de educación también planteados por algunos autores cubanos, donde se destacan a los Doctores de este siglo, Abreu (2003) y Cejas (2005), los cuales con un enfoque pedagógico – laboral tratan estos temas, por ejemplo:

“...la preparación de los trabajadores debe ser responsabilidad de los diferentes Organismos y Entidades Productivas; esgrimiendo como razón, que son estas instituciones las que poseen el liderazgo tecnológico y pueden preparar al trabajador de acuerdo a las necesidades de la producción, y que las Escuelas Politécnicas no tienen posibilidades económicas para ello. Esta tendencia es muy peligrosa pues dirige la preparación de los trabajadores hacia un perfil estrecho y marcadamente utilitario en función sólo de la producción, preparación para un puesto de trabajo y no para el trabajo. Experiencias cubanas al respecto han demostrado lo no favorable de esta concepción pues niega la preparación integral y politécnica del trabajador. (Abreu, 2003) (12).

Estos planteamientos, que asume el autor, demuestran el valor que tiene cada una de las instituciones en la formación de esta fuerza de trabajo calificada, correspondiéndole en el presente siglo nuevos retos a la Educación Técnica y Profesional, todas encaminadas al logro de un técnico competente con cambios en el mundo del trabajo, las profesiones y los empleos, los diseños curriculares y su lugar en el proceso productivo, donde se requiere de la integración de estas para la formación integral - teórica con la práctica laboral que garantiza su idoneidad, acorde al desarrollo científico – técnico de la sociedad y que hoy se denomina en Cuba proceso pedagógico profesional.

En el glosario de términos de la Educación Avanzada se define como proceso pedagógico profesional: “ Proceso de educación que tiene lugar en condiciones específicas de las escuelas politécnicas y las entidades productivas para la formación y superación de un profesional competente. (13).

Como se puede apreciar, asume el autor otro elemento importante que plantea Abreu y es que aunque existen diferentes términos y definiciones de este tipo de educación, ya que en la mayoría se estudian como disciplinas independientes y que en Cuba se denomina subsistema como proceso pedagógico profesional, todos tienen el mismo propósito, el logro de la formación de esta fuerza calificada en los centros docentes y laborales para ser más competitiva la organización, según las exigencias actuales de un técnico y obrero competente.

Al respecto Jiménez (2003) y Cejas (2005) realizan algunas reflexiones del técnico competente:

Jiménez (2003) expresa que es una necesidad la formación de un técnico competente, preparado para la vida y para el trabajo. “ En el contexto cubano, se asume como técnico competente, aquella persona que reúna los siguientes indicadores:

1. Poseer cultura política.
2. Tener cultura económica.
3. Dominar las ciencias básicas y la lengua materna.
4. Poseer dominio de las habilidades y capacidades rectoras.
5. Poseer cultura informática.” (14).

Al valorar estos indicadores Cejas considera que “ no reflejan completamente la realidad de Cuba y que deben incluirse los siguientes:

6. Solucionar los problemas profesionales y de la vida que enfrente.
7. Poseer una ética ambiental y humana en su comportamiento.
8. Identificarse con la ideología de la Revolución.” (15):

Si se valoran estos indicadores no entran en contradicción con el criterio de Abreu (2003) sobre un obrero competente y que asume el autor. El expresa que el técnico competente: “.....será aquel obrero polivalente, flexible, multifuncional, culturalmente integral, con una amplia formación científico-técnico y humanista, responsable, creativo, protector de su entorno, crítico y autocrítico, sensible ante los problemas de los demás y comprometido con su patria y su Revolución, lo que le permitirá desplazarse horizontal y verticalmente dentro de una amplia gama de ocupaciones e integrarse plenamente a la sociedad, portador de cultura general político - ideológica, económica - productiva y tecnológica.” (16).

De estos indicadores, el autor los asume y considera que se debe agregar en la dimensión técnico – profesional el tener además una cultura de dirección, ya que el técnico competente requiere del dominio de dicho término para satisfacer los intereses de la organización, según su objeto social.

La revolución científico-técnica obliga al cambio de los planes y programas de estudio, así como de las formas de concebir el proceso de la Educación Técnica y Profesional (E.T.P.), a que este preparado el técnico y obrero para el cambio, ser integral, competente, ser capaz de resolver no solo los problemas de la producción, sino también de la sociedad en que vive. Para lograr este propósito se realiza en el mundo la formación por competencia laboral.

El término de formación por competencia laboral, buscando la preparación del recurso humano competente, surgió en la década de los años ochenta del siglo xx con cierta fuerza en los países industrializados, fundamentalmente para resolver los problemas de la producción como necesidad de esta fuerza de trabajo calificada.

En la actualidad la formación por competencias laborales se aplica en numerosos países, donde están Gran Bretaña, Francia, Alemania, Australia, España, Canadá, Estados Unidos, México, Argentina, Brasil, Chile entre otros de América Latina.

ANTECEDENTES Y DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL EN EL MUNDO Y CUBA.

La Educación Técnica y Profesional, según han expresado muchos autores cubanos y que el autor también asume, tiene sus antecedentes y desarrollo de los grandes pensadores de nuestra pedagogía cubana a lo largo de la historia. Cejas (2005) al respecto describía: “Estas ideas sobre la formación tienen sus antecedentes en las ricas tradiciones pedagógicas de la escuela cubana representadas por personalidades tan importantes como Félix Varela y Morales (1787-1853), José de la Luz y Caballero (1800-1862), Álvaro Reinoso y Valdés (1829-1888), José Martí y Pérez (1853-1895), Enrique José Varona (1849-1933), Fernando Aguado y Rico (1859-1941), Dulce María Escalona Almeida (1901-1976) y otros, y por hechos tan significativos como la fundación de las escuelas de amigos y amigas (s-XVII, XVIII), la creación de la universidad popular “José Martí” (1923), la nacionalización de la enseñanza (1961), la campaña de alfabetización (1961), la creación de las escuelas en el campo (1970), la constitución del destacamento pedagógico “Manuel Ascunce Domenech” (1972), entre otros que han enriquecido la pedagogía cubana actual y han aportado experiencias muy valiosas en la formación de las nuevas generaciones, lo que permite también asimilar experiencias de otros países, ajustándolos al contexto cubano. (17).

En estos documentos normativos de los Seminarios Nacionales se destaca que la enseñanza técnica en nuestro país comienza a desarrollarse en el siglo XVIII, ya que antes de dicha fecha esta se ejercía solo de forma personal y no como institución, en correspondencia a los intereses de clase con insipiente desarrollo colonial y de las fuerzas productivas capitalistas que surge en el mundo desde el pasado siglo XV. En el año 1773 se crean las denominadas Escuelas Patrióticas donde se enseñaban trabajos de hilado, tejidos y bordados, así como a leer, escribir y la doctrina cristiana.

En el siglo XIX, en 1818, surge la Escuela de Náutica en el barrio de Regla y en 1845 se establece la Escuela de Maquinaria de la Habana. Sin embargo, por el Gobierno Superior Civiles crearon las “Escuelas Industriales”, donde se desarrollaron posteriormente nuevas especialidades como agrimensura, agricultura, veterinaria, maestro de obras, telegrafía y comercio. En el año 1855, con la creación de la escuela especial para maestros de obras, se dio comienzo a los cursos nocturnos, a los cuales asistían artesanos y maestros de oficios. En 1882, se funda la denominada

Escuela Superior de Artes y Oficios de La Habana encargada de formar técnicos de nivel medio en especialidades industriales.

Evidentemente, en los años de la pseudo república el desarrollo de la educación técnica en el país fue sumamente limitado y su situación precaria. La enseñanza agropecuaria, a pesar de ser Cuba un productor eminentemente agrícola, solo contaba con 6 granjas – escuelas con una capacidad aproximada de 60 alumnos cada una. La enseñanza de economía y administración era la que tenía mayor desarrollo, dado los intereses de la clase dominante, ya que existían centros estatales y un número mayor de centros controlados por instituciones privadas.

Con el triunfo de la revolución se ha logrado un verdadero desarrollo de la Educación Técnica y Profesional en Cuba, que ha dedicado a ese fin considerables esfuerzos y recursos.

Según estudios realizados por el autor, referido a dicha educación, clasifica a esta en tres etapas a partir del triunfo revolucionario, teniendo en cuenta el proceso llevado a cabo por el mejoramiento de la formación profesional de los egresados. Estas etapas son: Periodo de 1959 hasta el 1976, periodo de 1976 a 2004 y de esta última hasta la fecha.

La primera etapa corresponde desde el inicio de la revolución hasta el año 1976, fecha en que comienza el proceso de perfeccionamiento de dicho subsistema.

En esta etapa a pesar de las agresiones económicas que hemos tenido durante todos estos años y la condición de país subdesarrollado, el crecimiento de este tipo de educación después del triunfo revolucionario, ha sido extraordinario. Ejemplo de esto lo constituyen los centros que desde el inicio de esta época desarrollan un número considerable de especialidades en correspondencia con las necesidades de la economía con un mayor número de graduados de técnicos y obreros calificados en los cursos vespertinos, nocturnos y por encuentro. En la enseñanza industrial solo existían al triunfo de la revolución, 17 centros que preparaban cantidades muy reducidas de fuerza de trabajo calificada. Al cierre de esta etapa el número de centros es 3,2 veces mayor con alrededor de 474 especialidades en 17 ramas de la economía. En dichos centros se formaban en este periodo el técnico medio en edificaciones para el trabajo de este tipo de producción, así como los obreros calificados en los oficios básicos de la construcción.

Esta década de los años 70 se destacó, además, por la creación por Resolución Ministerial No. 210 de 1973 del Instituto Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional (IPETP), hoy Instituto Superior, el cual asume la tarea de la formación y superación profesional pedagógica de los profesores y directivos de este tipo de Educación, institución que a partir de este momento inicia un fuerte trabajo científico – investigativo en busca de las mejores concepciones y prácticas para impulsar la pedagogía este subsistema de la educación en el país. Años también de la creación del Destacamento Pedagógico de la ETP con estudiantes seleccionados.

Momento determinante en esta etapa lo constituyó la promulgación de la Ley 1272 de 1974 sobre la Capacitación Técnica y Profesional de los trabajadores, la que trazó una política única en la preparación de los trabajadores tanto en centros de la ETP como en las Entidades Productivas y la necesidad de organizar la investigación científica en este tipo de Educación con la introducción de los logros de la ciencia y la técnica, así como las Experiencias Pedagógicas de Avanzada tanto en la formación inicial como en la superación de los trabajadores.

La segunda etapa comienza con el perfeccionamiento del subsistema, aprobado como parte del programa educacional en el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba. A partir de esta etapa (1976), se establece una reducción de las especialidades, fundamentalmente en la búsqueda del perfil amplio, acorde a las nuevas exigencias de la producción y los servicios y para el logro de una mejor ubicación laboral y un mayor empleo de los recursos laborales, dándole la respuesta mas adecuada a dicha fuerza.

También se han producido logros en el orden cualitativo, entre otros aspectos, por la elevación progresiva de los niveles de ingreso a los centros politécnicos que se han estabilizado en 9^{no}. y 12^{mo}. Grado y los resultados logrados al inicio de etapa de perfeccionamiento del subsistema desarrollado a partir del quinquenio 1976 – 1980, donde con el diagnóstico y pronóstico se estructuran y amplían los contenidos sobre la base de nuevos perfiles ocupacionales en correspondencia con los requisitos de la producción y se elaboran nuevos planes de estudio que incluyen más de miles programas de asignaturas técnicas.

Como parte de la política del estado se aprueba el Decreto Ley número 45 de 1981, el cual establece en su Artículo 2, que el Ministerio de Educación orienta y dirige la política estatal única en la capacitación técnica de los trabajadores, que se aplica tanto en los centros docentes

del Sistema Nacional de Educación como en los Centros de Capacitación Técnica de los organismos y órganos del estado, instituciones, empresas, unidades presupuestadas y organizaciones políticas, sociales y de masas. Corresponde al Subsistema de Educación Técnica y Profesional contribuir al aseguramiento de la capacitación técnica de los trabajadores, para lo cual cumplimenta, entre otras, las obligaciones y funciones siguientes:

- a) Aprueba los planes de estudio y programas que se aplican en los centros de capacitación.
- b) Establece las regulaciones para la formación y superación del personal docente que labora en la actividad de capacitación técnica.
- c) Determina los documentos normativos que rigen la actividad y la organización docente en los centros de capacitación.
- d) Establece las regulaciones en cuanto a la expedición y entrega de títulos y diplomas.
- e) Orienta e inspecciona los servicios de capacitación técnica.
- f) Dirige la actividad técnico – metodológica de los centros de capacitación.

Esta Educación Técnica y Profesional enlaza orgánicamente con el resto de los subsistemas del Sistema Nacional de Educación, ya que los alumnos que ingresan en este tipo de educación tienen terminados sus estudios del nivel medio básico o del nivel medio superior, excepto los alumnos del Movimiento Juvenil. que tienen menos de este nivel.

En este periodo se intensifica la preparación de directivos a través de Seminarios Nacionales, cursos y otras modalidades de superación. Son años donde se establecen acuerdos importantes, como el 1941 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, que oficializa la colaboración escuela politécnica - entidad productiva en relación con la educación técnica y profesional del trabajador, y que amplía, precisa, lo planteado por el acuerdo 356 de 1976 sobre el apoyo de los organismos a la ETP.

Significativo también en esta década fue el comenzarse a hablar y trabajar en función de la consolidación de una Pedagogía de la ETP, en términos de una Pedagogía Profesional; se inician investigaciones teóricas sobre este campo en el ISPETP, así como el debate científico al

respecto, se desarrollan cursos cortos sobre los resultados que se van obteniendo, así como otros impartidos por especialistas de la República Democrática Alemana y la URSS, se comienzan a presentar trabajos sobre este tema en diferentes eventos científicos nacionales e internacionales.

Teniendo en cuenta dichos objetivos a partir del curso escolar 1984-1985 la formación de técnicos medios esta dirigida a lograr que estos, durante sus estudios, alcancen la calificación de obreros en una labor afín a su especialidad. Esto ha permitido que los graduados de técnico medio se incorporen a la producción, cubriendo plazas de obreros calificados donde, por los méritos laborales alcanzados durante el desempeño de sus funciones y luego de la experiencia adquirida, puedan ser promovidos a ocupar cargos u otros trabajos cuya complejidad es requerida de especialistas de ese nivel, educado bajo la concepción de obreros, en correspondencia con los principios de la sociedad socialista. Para esto surgen grandes modificaciones en los planes y programas de estudios, de inicio del asesoramiento por parte del campo socialista europeo a la ETP, fundamentalmente de la Unión Soviética, los cuales contribuyeron al fortalecimiento de los recursos materiales y humanos necesarios para alcanzar estos fines en la década del ochenta.

Esta etapa, como periodo de consolidación de la ETP hubo el impacto negativo de la caída del campo socialista europeo, lo cual afectó en mayor o menor medida a todos los sectores socio – económicos del país, incluyendo el Sistema Nacional de Educación y en especial la ETP. La década de los años noventa fue del recrudecimiento del bloqueo norteamericano hacia Cuba y trajo como consecuencia el establecimiento de un período especial en tiempo de paz, que independientemente de las afectaciones que ha provocado en el Subsistema de la ETP ha permitido, con el esfuerzo y dedicación abnegada de sus pedagogos, alcanzar los objetivos propuestos con un máximo de calidad; donde no se cerró ninguna Escuela Politécnica, se estableció una nueva estructura de especialidades, buscando el proceso de optimización de la educación, en el año 1994. También se introduce la Metodología de la Investigación Científica en el proceso de educación, integrándose a la docencia y la producción y se elevan, además, las exigencias hacia la superación continua de los profesores y directivos.

Especial atención se ha dedicado a la formación comunista de los jóvenes estudiantes y de la incorporación de la mujer a estas funciones y tareas de profesiones, la cual se desarrolla en esta etapa, ya que la construcción de la sociedad socialista depende no sólo de factores propiamente técnico- profesional, sino que en él coinciden y prevalecen también los factores de carácter

político – ideológico con los valores, acorde a los principios de la revolución cubana y que desde el año 1998, se logra la formación integral de los mismos en la educación.

Existen alumnas estudiando especialidades como: construcción civil, mecánica de vehículos automotores, química azucarera, metrología y otras, lo cual demuestra el aumento considerable de calificación en la mujer y sus posibilidades de acceso a un gran número de cargos técnicos.

La formación de técnicos medios en construcción civil, objeto de estudio, comenzó oficialmente, a partir del curso escolar 1988-1989 en los centros politécnicos del Ministerio de Educación. El plan de estudio para esta formación amparado por la Resolución Ministerial 239/88 MINED, modificaba el del técnico medio en edificaciones, que se desarrollaba desde el año 1960, siendo el de civil un perfil más amplio como obrero. A partir de la primera graduación hasta la fecha, anualmente un promedio de más 1,000 a 1,200 técnicos medios han egresado en esta especialidad en los centros politécnicos del Ministerio de Educación (MINED), los cuales son ubicados, esencialmente en el Ministerio de la Construcción, en los cargos de Técnico en Obras de Arquitectura y Obreros de Oficios Básicos de la Construcción antes mencionados y donde participa la mujer en estos.

En esta etapa se comienza, a principios del siglo XXI como parte de la Batalla de Ideas que libra Cuba en el proceso, la universalización de la educación, donde se forman en cada municipio en las diferentes especialidades a los profesores que impartirán las asignaturas de los planes de estudios diseñados para el logro del técnico competente.

La tercera etapa corresponde al período que comienza a partir del curso escolar 2004-2005, dado como política educacional y continuación de dicha Batalla Cubana, donde se lleva a cabo nuevas transformaciones en la educación técnica y profesional, al modificarse los planes de estudio, buscando el mejoramiento profesional y humano y la aplicación del principio de vinculación de la teoría con la práctica, dándole una mayor participación a las entidades laborales en la formación por competencias laborales de los recursos humanos, en los centros docentes y productivos o de servicios.

A partir de este período se instrumenta que el egresado se preparará como bachiller-técnico, recibiendo la formación general y básica, los dos primeros años en las instituciones docentes del

Ministerio de Educación y los otros dos restantes, alcanzarán una formación especializada y específica laboral en las instituciones de la producción o los servicios, según la profesión u oficio que se trate.

Dando cumplimiento a esta política se forma la especialidad de construcción civil de manera experimental en Ciudad de La Habana a partir del curso 2004-2005, generalizándose a todas las provincias del país, a partir del curso 2005-2006.

En esta especialidad se persigue que los egresados posean una cultura general e integral y formación profesional., la cual permita tener los valores y enfrentar los procesos productivos relacionados con las construcciones, contribuyendo a la concepción científica – materialista del mundo, la solución de las necesidades crecientes de viviendas, hoteles, hospitales y obras sociales, mediante el dominio de las nuevas tecnologías.

Consideramos que los aspectos que se trataron, permiten profundizar en el conocimiento de las particularidades de esta educación, teniendo en cuenta que el éxito de la misma depende, en buena medida, del esfuerzo que realizamos los que en ella laboramos en los diferentes niveles de dirección, así como de la comprensión y el apoyo de las instituciones estatales y sociales, de las organizaciones políticas y de masa y de toda la sociedad en su conjunto. La acción conjunta de todos ha contribuido al cumplimiento de la importante función social asignada a la Educación Técnica y Profesional como parte de las transformaciones pasadas, actuales y futuras de la educación cubana.

1.2 ANTECEDENTES Y TENDENCIAS ACTUALES DE LA GESTIÓN POR COMPETENCIA.

El verbo competir surgió desde el siglo xv, este significó “pelear con”, generando sustantivos como competencia, competidor y el adjetivo competitivo en la época del Renacimiento (18). Así, La competencia es la lucha antagónica entre los productores privados de mercancía por lograr las condiciones más ventajosas de producción y venta de las mismas, en el capitalismo, lucha entre los capitalistas o sus agrupaciones por obtener ganancias máximas. La competencia se haya indisolublemente unida a la anarquía y al carácter espontáneo de la producción mercantil, basada en la propiedad privada, y constituye una ley económica de esta. Actúa como una fuerza

coercitiva externa, que obliga a los productores privados de mercancías a elevar la productividad del trabajo en sus empresas, a ampliar la producción. Conduce a que la gran producción desplace a la pequeña, a que los pequeños productores de mercancías se vayan diferenciando de tal modo, que en su mayoría aplastante se arruinan y terminan convirtiéndose en proletarios, fundamentalmente a partir del siglo XIX, mientras que una minoría insignificante se enriquece y se hace capitalista”(19).

La competencia va acompañada de la concentración y la centralización de la producción y el capital y del acrecentamiento del poderío del gran capital. En la época del capitalismo premonopolista imperaba la libre competencia entre empresas dispersas y relativamente pequeñas que producían mercancías para venderlas en un mercado desconocido, competencia intrarramal y competencia interramal: (lucha entre capitalistas de una misma rama y lucha de capitalistas de diferentes ramas de la economía, respectivamente). La libre competencia provocó una concentración de la producción y el capital tan gigantesca que las más grandes agrupaciones capitalistas han llegado a constituir el factor decisivo en la vida económica de la sociedad burguesa. La libre competencia cedió su lugar al monopolio.

“La competencia monopolista surgió en los años 30 del siglo XX, su fundador fue el norteamericano E. H. Chamberlin y posteriormente fue elaborada esta teoría por otros representantes de la economía política burguesa. Sin embargo, los monopolios no eliminan la competencia y la anarquía de la producción capitalista. Bajo el capitalismo monopolista las formas de lucha competitiva se vuelven más variadas, sus métodos, más crueles y rapaces y sus consecuencias destructivas, de mayor envergadura. Al lado de la competencia, que continúa existiendo entre los empresarios medios y pequeños, se desenvuelve una encarnizada lucha competitiva entre los monopolios de una misma rama económica, entre los monopolios de ramas contiguas, en el seno de los propios monopolios y entre los monopolios y las empresas no monopolizadas. Los monopolios tratan de aplastar a sus rivales y utilizan para ello todos los medios a su alcance, desde la modesta “indemnización” hasta la organización de espionaje y el diversionismo económico de las empresas del competidor. En campo de competencia se convierte toda la economía capitalista mundial; los monopolios internacionales y los Estados imperialistas libran una lucha encarnizada por los mercados de venta, las fuentes de materias primas, las esferas de inversión de capitales y un nuevo reparto del mundo”(20). La lucha por la dominación

mundial empuja a los imperialistas más belicosos a desatar guerras agresivas, la 1^{ra} Guerra Mundial (1914 – 1918) y la 2^{da} Guerra Mundial (1939 – 1945). Al respecto Lenin en su obra "Imperialismo, fase superior del capitalismo", define su esencia como “capitalismo monopolista”. (21).

“Los sociólogos burgueses presentan la competencia como la condición más importante del desarrollo de las fuerzas productivas y del proceso técnico, como elemento de educación del carácter emprendedor y el espíritu de iniciativa de los participantes de la producción. En realidad la competencia bajo el capitalismo monopolista significa reprimir el carácter emprendedor, la energía y la iniciativa audaz de las amplias masas de la población. Con la liquidación de la propiedad privada sobre los medios de producción y la afirmación de la propiedad socialista (a partir de 1917 con la aparición de la antigua URSS), la competencia es sustituida por la emulación socialista que expresa relaciones de cooperación y ayuda mutua entre todos los participantes de esta producción. ” (22).. Las contradicciones no antagónicas (sin oposición) entre las organizaciones es para satisfacer las necesidades crecientes de toda la población, ésta es su diferencia.

“El término de competencia, resurge a finales de la década de los cincuenta, del siglo xx en el campo de la ciencia psicológica por los teóricos de la nueva psicología cognitiva. Al respecto, el profesor e intelectual estadounidense Noam Chomsky introduce en su Obra “Estructuras Sintácticas” publicada en 1957, el concepto de competencia lingüística para hacer referencia a un conocimiento formal y abstracto acerca de las reglas y principios que regulan el sistema lingüístico, atribuyéndole un carácter innato y universal. En general esta tendencia de Competencia Cognitiva establece un modelo racionalista que se actualiza en la actividad intelectual, al plantear el problema de las representaciones mentales, como un importante papel en el comportamiento humano”(Citado por Castellanos B.)(23). El trata la gramática dentro de la teoría general del lenguaje: Chomsky cree que junto a las reglas gramaticales de cada lengua concreta, existen además unas universales comunes a todas las lenguas, lo que indica que cualquier persona posee la capacidad innata de producir y entender el lenguaje.

Esta teoría, según el autor de este trabajo; constituye como ciencia del lenguaje un conjunto de palabras, donde los hombres expresan sus sentimientos e ideas, demostrado con sus capacidades intelectuales que forma parte de su proceso del conocimiento

En la década de los setenta en los Estados Unidos uno de los fundadores del término de competencia es el profesor de psicología de la Universidad de Harvard, David McClelland, quien publicó en 1973 un trabajo que marca el inicio de la Gestión por competencias encaminado al recurso humano, a partir del desempeño profesional, titulado: “Seleccionar por la competencia y no por la inteligencia”; (Citado por Mertens L.,1996)(24), donde expresa los problemas que confrontaba la selección del personal, basada en la evaluación de aptitudes intelectuales y las nuevas necesidades de la época.

A partir de esta crítica se comienzan a definir nuevos conceptos de competencia en el mundo, dirigido al propósito fundamental de cada organización y a las cualidades del recurso humano para el desempeño profesional, por ejemplo:

“El concepto de competencia laboral emergió en los años ochenta del siglo xx con cierta fuerza en algunos países industrializados, sobre todo en aquellos que arrastraban mayores problemas para relacionar el sistema educativo con el productivo, como necesidad de impulsar la formación de esta fuerza de trabajo” (Mertens, 1996)(25).

El trabajo por competencia persigue, con una mayor eficiencia (aumentar la productividad y la calidad), y eficacia en su gestión (llegar a satisfacer las necesidades de los clientes, trabajando bien desde la primera vez), obtener los resultados económicos anhelados” (Pérez, 2003) (26).

CONCEPTOS BÁSICOS

Existen múltiples y variadas definiciones referido al tema de competencia laboral . En el marco de todos estos conceptos de finales de la década del noventa del siglo xx y principio de este siglo XXI, debe explicar el autor su propósito, referido al hecho de que algunos autores tienden a considerar a la competencia en términos de capacidad y otros como categoría psicológica singular en el orden de estructura funcional, de forma distinta.

Al respecto, unos la consideran como capacidad, idoneidad o aptitud, por ejemplo:

“La competencia laboral es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el Desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene no sólo a través de la instrucción, sino también –y en gran medida- mediante el aprendizaje por experiencia en

situaciones concretas de trabajo”. Institución POLFORM/Organización Internacional del Trabajo (OIT). Cabe mencionar que la OIT ha definido el concepto de "Competencia Profesional" como la idoneidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo eficazmente por poseer las calificaciones requeridas para ello. En este caso, los conceptos competencia y calificación, se asocian fuertemente dado que la calificación se considera una capacidad adquirida para realizar un trabajo o desempeñar un puesto de trabajo. (27).

La competencia se refiere únicamente a ciertos aspectos del acervo de conocimientos y habilidades: los necesarios para llegar a ciertos resultados exigidos en una circunstancia determinada, la capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado. (Mertens, 1996) (28).

Competencia Laboral: Aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperado por el sector productivo. Esta aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresados en el saber, el hacer y el saber hacer (Mertens, 2000) (29).

Estas definiciones tienen como aspecto positivo el concebirlos como resultado de un desempeño eficaz y establece la diferencia entre competencia laboral y profesional, al considerar el primero en término más amplio que sale de los marcos de la producción, al vincularlo con la sociedad. Su limitación está al igualarlo con la capacidad, reduce este solo a características y propiedades del conocimiento y habilidades, no teniendo en cuenta lo social, donde se ponen de manifiesto otros componentes de la conducta del individuo.

Otros consideran la competencia como conjunto de componentes, no viendo su relación, por ejemplo:

“Conjunto de conocimientos teóricos, habilidades, destrezas y actitudes que son aplicados por el trabajador en el desempeño de su ocupación o cargo en correspondencia con el principio de idoneidad demostrada y los requerimientos técnicos, productivos y de servicios, así como los de calidad, que se le exigen para el adecuado desenvolvimiento de sus funciones (Resolución 21/99 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, MTSS) (30).

El plantearse a la competencia laboral a un conjunto solamente de componentes, niega el enfoque dialéctico materialista de este proceso que como sistema está estrechamente intervencidos y estructurados con atributos necesarios para el desempeño en una profesión u oficio.

Algunos conciben la competencia laboral como combinación integrada de conocimientos, habilidades y actitudes.

“Conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados en la acción, adquiridos a través de la experiencia (formativa y no formativa – profesional) que permite al individuo resolver problemas específicos de forma autónoma y flexibles en contextos singulares”. (Tejada, 1999) (31).

“...Competencia laboral como combinación integrada de conocimientos, habilidades y actitudes que se ponen en acción para un desempeño adecuado en un contexto dado. Más aún, se habla de un saber actuar movilizand todos los recursos. (Irigoin y Vargas, 2002) (32).

Estos autores consideran como aspecto importante la integración de sus componentes, la idoneidad como resultado de un desempeño eficaz y que la calificación no lo es todo en la vida laboral. Su limitación está en no tener en cuenta algunos otros componentes del conocimiento (metacognitivo) y de la conducta (cualidades de la personalidad).

Finalmente el autor asume las definiciones de los autores del Centro de Estudios Educativos del Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona” (ISPEIV) y la Universidad de la Habana, los cuales consideran a la competencia laboral como una configuración psicológica compleja, por ejemplo:

“Es una configuración psicológica compleja que integra en su estructura y funcionamiento, formaciones motivacionales, cognitivas, y recursos personológicos que se manifiestan en la calidad de la educación profesional del sujeto, y que garantizan un desempeño profesional responsable y eficiente”. (González Maura, 2004) (33).

“Competencia como una configuración psicológica que integra diversos componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de personalidad en estrecha unidad funcional, autorregulando el desempeño real y eficiente en una esfera específica de actividad, en

correspondencia con el modelo de desempeño deseable socialmente construido en un contexto histórico concreto”. (Castellanos, 2003) (34).

En estas definiciones, las cuales asume el autor, se reconoce que la competencia es una categoría que integra de forma compleja determinados componentes psicológicos y personológicos de los individuos, interrelacionados, como un comportamiento del sujeto ante la solución de problemas en su actuación profesional y personal y diferente a lo nominado con el uso de otras categorías, como las capacidades, aunque lógicamente existe cierta relación al formar parte de dicho sistema.

Ahora bien, referido a qué tipo de capacidad identifican a las competencias y su relación, plantean algunos autores lo siguiente:

Al definir las capacidades como funciones superiores, Rubinstein S.L. precisa que constituyen “propiedades o cualidades del hombre que lo hacen apto para realizar con éxito algunos tipos de actividades socialmente útiles” (35) y Leontiev A. N. las entiende como “propiedades del individuo cuyo conjunto condiciona el éxito en el cumplimiento de determinada actividad”(36).

Considera el autor que estos niegan la función reguladora y autoreguladora de la actuación del individuo en la realización de una habilidad y que garantiza la toma de conciencia y el control del proceso de producción de conocimientos.

“Competencia: Es ser competente. Si la capacidad es potencial que puede llegar o no a convertirse en realidad y actualizarse, la competencia es realidad actualizada y se manifiesta en un comportamiento concreto, en acción”. (Tejada, 1999) (37).

De esta forma, la Dra. Castellanos B. y otros (Llivina M. y Fernández A. M., 2003)(36) coinciden con esta sistematización de que la competencia (concebida como competente o capaz) se diferencia de la capacidad. . El autor considera que al identificarse el término de competencia como competente limita el no hacer referencia al individuo potencialmente capaz de realizar una actividad, sino solo a aquel que la realiza de hecho con la eficiencia requerida.

De esta forma aunque en el modelo del perfil de los cargos elaborados, se incluyen las competencias laborales que debe realizar el recurso humano como competente, por constituir los

resultados deseados, en el de evaluación del desempeño se reflejarán los rasgos que diferencian uno de los otros para la toma de conciencia que permita la solución de sus problemas en la producción o los servicios, en la vida personal y la determinación de sus necesidades de formación y capacitación, según corresponda.

En el contexto actual, competencias son:

“Comportamientos que algunas personas dominan más que otras, y que las hace más eficaces en una determinada situación” (Levy Leboyer, 1997) (Citado por Castellanos, 2003)(38).

Competencia (en lo singular) es cada vez más un concepto para señalar la capacidad real de alcanzar objetivos ” (Vargas, 2000) (39).

De esta forma considera el autor que actualmente existe el término de competencia y competencia laboral de forma diferenciada, aunque con el mismo propósito, de lograr organizaciones y recursos humanos competentes. Así el autor define a la competencia como: **Encuentro entre organizaciones y recursos humanos para el logro de la excelencia, donde las organizaciones y los recursos humanos busquen ser competentes.**

Competencia laboral: **Sistema de conocimientos, habilidades y la conducta que incluye a todos los componentes de la configuración psicológica compleja, necesarios para comprobar la idoneidad demostrada por recurso humano en el desempeño profesional del cargo que ocupa y de su vida personal.**

En este nuevo concepto, como se puede apreciar no se considera por el autor sólo al recurso humano competente (ya que de esta forma estaría definiendo el término de competente con resultado eficaz y no el de competencia), sino también a aquellos que le faltan algunos de estos componentes, donde están presentes los metacognitivos y cognitivos (conocimientos), motivacionales y cualidades de la personalidad (conducta) intervencidos como sistema que explica el autor posteriormente en el epígrafe 1,3.

Es por eso, que el autor considera que la competencia laboral como parte del sistema de gestión de los recursos humanos garantiza en ellos la disponibilidad de su capacidad potencial para satisfacer las necesidades y estrategias de la organización

También en el enfoque por competencias laborales existen diferentes clasificaciones propuestas en el mundo contemporáneo, por ejemplo, Bunk (Competencia técnica, metodológica, social y participativa), Gallart y Jacinto (Competencias intelectuales, básicas, técnicas y comportamentales) y Vargas (Genéricas y Específicas)(Citado por Vargas, 2000).(40).

Todas estas competencias, según autores cubanos y que asume el autor en la definición de sus términos, las clasifican en generales y particulares (Cejás, 2005) (41) y Básicas y Particulares (Roca, 2001) (42) .

Ser competente el recurso humano exige un dominio técnico de conocimientos y acciones (habilidades) relacionado con las exigencias del modelo o perfil profesional que presupone la excelencia en la solución de los problemas, funciones o tareas concretas con un comportamiento que permita el logro de los objetivos propuestos.

En este nuevo concepto, considera el autor a la capacidad dentro de la competencia laboral como capacidad potencial y no real, que puede ser o no competente, pero permite comprobar las funciones y cualidades del individuo en el desempeño profesional para alcanzar los resultados deseados, es decir, estar aptos para resolver o solucionar los problemas en el ejercicio de su ocupación y ejercer otras nuevas, según su modo de actuación en la vida laboral y personal..

Así, el trabajador demostrará su idoneidad, cuando demuestra el dominio de las habilidades, conocimientos y la conducta de la profesión en que se desempeña.

Algunos autores (Mertens L., 1996)(Vargas F., 2002)(Delgado D., 2000)(Sánchez S, 1996), con los cuales el autor está de acuerdo, consideran que este nuevo enfoque por competencia representa a las personas como recurso humano y no como fuerza de trabajo. Como expresara el chileno Sánchez Donoso, “son los conocimientos de las personas, sus experiencias, sus habilidades..... El valor de este aporte dependerá de cómo, respetando a las personas como tales, procuramos el desarrollo y mejor aprovechamiento de sus capacidades”(43).

Ahora se refiere el autor a algunos modelos de gestión por competencias que se llevan a cabo en el mundo contemporáneo y Cuba para evaluar el desempeño profesional de los recursos humanos.

TENDENCIAS ACTUALES

En el Mundo y América Latina, dicho modelo se ha desarrollado ampliamente y lo ha tomado la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) para promover esta gestión a todas las instituciones, donde como expresábamos al inicio de este tema, va dirigido al propósito fundamental de cada organización, a lograr, la excelencia de las empresas.

Un modelo, es el planteado por Irigoin y Vargas (2002), Consultor del Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre la Formación Profesional (CINTERFOR/O.I.T), el cual explica el proceso que realiza la Institución CONOCER de México para la evaluación basada en normas de competencias, utilizando un análisis funcional, donde identifican a partir de dicho propósito fundamental de la empresa, los aspectos laborales que son referentes para la elaboración de éstas en las ocupaciones de la institución, esencialmente técnicos que permiten medir los resultados concretos.

Ellos definen la evaluación de competencias en la empresa como “un proceso de recolección de evidencias sobre el desempeño laboral de un trabajador, con el propósito de formarse un juicio sobre su competencia, a partir de un referente estandarizado e identificar aquellas áreas de desempeño que requieren ser fortalecidas, mediante capacitación para alcanzar el nivel de competencia requerido”. (44).

El estándar de competencia realizado lo propone mediante “un proceso de análisis ocupacional, donde determinan las competencias genéricas (comunes) y específicas (propias de cada puestos). Utilizaron el método de análisis funcional y establecieron los logros o resultados que se obtienen en las diferentes funciones que concurren en la obtención del propósito clave de una ocupación, área ocupacional o empresa”. Lo definen como la norma que “es una descripción ordenada del contenido de trabajo de un puesto para una realización del desempeño competente”.(45) (Anexo 17).

El resultado del proceso de análisis funcional y ocupacional que plantea Vargas F. (2000), es la elaboración del mapa funcional, la identificación de las unidades de competencia y la desagregación de estas unidades en los estándares (normas) de competencia, integrados por él, por los elementos de competencias, criterios del desempeño, rangos o campos de aplicación,

evidencias de desempeño y evidencias del conocimiento. Dicho modelo lo expresa a partir de un ejemplo de las funciones principales de la Fábrica Nacional de Papel (FANAPEL) en el que aplicaron este procedimiento.

El interés principal de esta organización es lograr el desempeño competente, verificar los logros que se alcanzan en el trabajo y en situaciones reales de desempeño, por lo que la evaluación se realiza en condiciones reales de trabajo, donde se encuentran las evidencias y permite que los trabajadores alcancen la certificación de competencia como resultado del diagnóstico.

Otro modelo de gestión por competencias es el canadiense, planteado por el Departamento de Extensión Internacional (NAIT), el cual establece a partir de un perfil ocupacional las habilidades requeridas de conocimientos y actitudes para la evaluación del desempeño de los recursos humanos, utilizando el método DACUM.

También el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC) de Nicaragua, con la asesoría de la Organización Internacional del Trabajo OIT, trabajó en la elaboración de sus programas de formación a partir del Método DACUM.

Este método como sistema inglés (Developing a Curriculum), originalmente se desarrolla en Canadá y se populariza en Estados Unidos, extendiéndose a los países de América Latina.

Lo definen como un método rápido para efectuar a bajo costo el análisis ocupacional. Utiliza la técnica de trabajo en grupos los cuales son conformados por trabajadores experimentados en la ocupación bajo análisis. Para hacer un taller utilizando el DACUM se conforman grupos de entre 5 y 12 personas; quienes, orientados por un facilitador, describen las funciones o tareas en el puesto de trabajo de manera clara y precisa.

El resultado del DACUM se suele expresar en la llamada "Carta DACUM" o "Mapa DACUM", (46), en la cual se describe el puesto de trabajo a partir de las competencias y sub-competencias que lo conforman. En este punto puede existir una notable diferencia entre el concepto de competencia con el que se aborda el análisis funcional y el que utiliza el DACUM. Para este, una competencia es la descripción de grandes tareas, y es a la vez, la suma de pequeñas tareas llamadas sub-competencias (Anexo 18).

Vargas e Irigoien denominan el mapa DACUM como “matriz DACUM, donde consideran que se deben agregar además de las habilidades generales las especificaciones siguientes:

- conocimientos
- conductas
- máquinas, equipos y materiales”. (47).

El ejemplo planteado que aquí se muestra por dicho instituto permite al autor utilizar este método para la elaboración del modelo del perfil de los cargos del técnico medio en construcción civil con su metodología elaborada al efecto.

La totalidad de las competencias, son la descripción total de las tareas de un puesto de trabajo. Entretanto, en el análisis funcional no se describen las tareas; se identifican los resultados que son necesarios alcanzar para lograr el propósito clave.

El DACUM se ha utilizado para valorar ocupaciones en los niveles profesionales, directivo, técnico y de operarios. Su uso como metodología para valorar procesos y sistemas en la industria, lo ha popularizado además de Canadá, en Estados Unidos y otros países de América Latina (Nicaragua, Venezuela, Chile, entre otros).

Los modelos de instrumentación de la competencia laboral que existen en el ámbito mundial son múltiples, según el enfoque que se le quiera dar al aprendizaje del personal y la posición que ocupa la persona en la estructura de mando y responsabilidades de la organización. Pueden coexistir varios enfoques a la vez en la organización, sin que esto afecte negativamente la coherencia como sistema.

Mertens L. (1996) clasifica algunos modelos existentes en funcionalista y conductista que aunque con sus limitaciones permite al autor la valoración del campo de acción ,objeto de estudio.

Funcionalista.

La aproximación funcional refiere a desempeños o resultados concretos y predefinidos que la persona debe demostrar, derivados de un análisis de las funciones que componen el proceso

productivo. Generalmente usan este modelo a escala operativa y se circunscribe a aspectos técnicos, convirtiéndolo en la plataforma de los desempeños mínimos esperados del personal (1). Las evidencias de modelos de este tipo que plantea Mertens (1996). son: de producto; los resultados de las observaciones de la ejecución de una operación; y, de conocimientos asociados.

Así, “el análisis funcional en el sistema de competencias inglesa (NVQ) parte de la identificación del o los objetivos principales de la organización y del área de ocupación para la clasificación de los Niveles de Calificaciones Nacionales (fuente NVQ, 1991). Este comprende niveles, siendo el máximo de mayor complejidad, según las características siguientes:

- amplitud y alcance de las competencias,
- complejidad y dificultades de las competencias,
- requerimientos de las habilidades especiales,
- habilidad para realizar actividades especializadas,
- habilidad para transferir competencias de un contexto de trabajo a otro,
- habilidad para organizar y planificar el trabajo,
- habilidad para supervisar a otros” (48).

En el contexto de la norma ISO 9001:2000, el análisis funcional puede ser útil para asegurar la calidad en la operación de la persona en situaciones y procesos predeterminados. Estas capacidades en las personas son importantes para cumplir con la satisfacción del cliente que demanda la continua adaptación para lograr los cambios requeridos.

Los Niveles de Calificaciones Nacionales en el sistema de competencias Inglés que lo identifican, según las complejidades de los cargos, lo clasifica el autor de este trabajo por categoría ocupacional de la forma siguiente:

- I nivel servicio
- II nivel administrativo

- III nivel obrero
- IV nivel técnico
- V nivel dirigente

Conductista

El modelo conductista lo identifica Mertens (1996) con las capacidades de la persona que conlleva a desempeños superiores en la organización, que generalmente se aplica a los niveles directivos y técnicos en la organización y se circunscribe a las capacidades que lo destacan ante circunstancias no predefinidas. Por ejemplo, capacidad analítica, toma de decisiones, liderazgo, comunicación, entre otras.

En este caso, los desempeños a demostrar por la persona, según Mertens (1996), “no se derivan de los procesos de la organización, sino de un análisis de las capacidades de fondo de las personas que se han destacado en las organizaciones”. Por ejemplo, capacidades a demostrar en liderazgo pueden ser:

- a) plantear objetivos claros; b) estimular y dirigir a equipos de trabajo; c) tomar responsabilidad, adjudicar sus acciones; d) identificar las fortalezas de otros y delegar tareas adecuadamente; entre otros. También incluye otras competencias personales, autoestima, sociabilidad, gestión personal, integridad y honestidad (49).

Un aspecto importante de este análisis planteado por Mertens (1996), es que expresa el resultado del proceso del individuo con determinadas cualidades que forman parte de la conducta del individuo, a partir de sus capacidades, pero tiene como limitación el no considerar lo que ocurre en él y como llega a adquirir dicho proceso del conocimiento, con sus motivaciones y deseos que les permite desarrollar todo su sistema e influir en su actuación, según la sociedad en que vive.

Después de expresados los términos y definiciones de estos autores que resumen el modelo contemporáneo de la gestión por competencia, plantea el autor de este trabajo, referido a las tendencias actuales, las consideraciones siguientes:

El modelo de gestión por competencia parte del propósito fundamental de cada empresa (funciones principales) hasta las de cada puesto de trabajo con un enfoque funcional, subdivididos por unidades y elementos de competencias que son evaluados por una norma o estándares. (Tareas de los perfiles ocupacionales, según método DACUM). Aunque éste es el principal enfoque que emplean, también identifican otros, según el aprendizaje del personal y la posición que ocupa en la estructura de mando o responsabilidades de la organización, los cuales pueden utilizarse como sistema, según las necesidades del cargo (conductista que será utilizado por el autor en la elaboración del modelo de los perfiles por competencias laborales de los cargos del técnico medio en construcción civil, como campo de acción del objeto de estudio.

Las normas o estándares de competencias son los instrumentos que permite evaluar las unidades de competencias del recurso humano en su desempeño profesional. Es la descripción de los contenidos que debe demostrar el recurso humano en su desempeño profesional para ser competente.

Los componentes de las normas de competencias son los elementos de competencias, criterios de desempeño o propósito (función) fundamental del cargo, rangos o campo de aplicación (condiciones) y las evidencias (demostración verdadera de habilidades con conocimientos y conducta para el desempeño profesional), con una guía y escala de evaluación para el evaluador que utilizará el autor para la elaboración del modelo de evaluación del desempeño del técnico medio en construcción civil.

Como se puede apreciar, la gestión por competencia contemporánea, aunque para la determinación y evaluación de las funciones de las organizaciones y los recursos humanos se describen los resultados deseados, es un instrumento de detección de los problemas de estos y lograr su solución, por lo que dicho término de competencia laboral es capacidad potencial para convertirla en realidad. Para los recursos humanos en la evaluación del desempeño, a partir de la norma, es donde se mide su capacidad real y se determinan los problemas educativos por la falta de habilidades y conocimientos para solucionarlos en acciones de capacitación.

Otro de los autores latinoamericanos que trata el tema es Delgado J. (2000), Socio Director de Corga C.A de Venezuela .

Él considera que el valor fundamental de la empresa es el empleado y que esto mismo viene escuchándose desde hace mucho tiempo; pero la diferencia es que hoy en día el conocimiento ha cobrado tal valor que ha cambiado en la economía mundial.

Y continúa expresando:

“La cuestión está en traducir nuevos enfoques, como el de gestión por competencias. La gestión por competencia puede dar respuestas concretas a asuntos de verdadera relevancia, tales como: la alineación del aporte humano a las necesidades estratégicas de los negocios, la administración eficiente de los activos intangibles centrados en los individuos, la sustitución urgente de las descripciones de cargo como gestión de los recursos humanos, la evaluación del desempeño, la compensación justa con aporte de valor agregado y la erradicación de la vieja, costosa e improductiva práctica de adiestramiento tradicional”.(50).

En su trabajo “Modelos de Gestión por Competencias” realiza cuatro presentaciones: A y C. Gráficos de modelos de gestión por competencias y de la gestión de recurso humano, respectivamente; B y D. Términos y conceptos del tema tratado en el modelo A y el proceso de consultoría para la gestión por competencias en la empresa, respectivamente (B y D) (Ver anexo 19):

El carácter holístico de su modelo radica en dos características:

- “1- La Gestión del conocimiento representa las competencias, se concibe en un sistema donde se interrelacionan (Gestión del conocimiento, aprendizaje organizacional y gestión por competencias), la tecnología, los procesos y los recursos;
- 2- La Competencia con sus dimensiones. a- Características personales y sociales (aptitudes emocionales sobre lo que confirma la inteligencia emocional) y b-. Conocimientos y habilidades técnicas, contexto a los procesos de trabajo”.(51).

La instalación de los modelos de gestión por competencias supone Delgado (2000), entre otras cosas, cambios culturales en cuanto a la empresa, valora el conocimiento (lo capta, lo organiza, lo distingue y presenta) y le da importancia a aprender de su propia experiencia, en adquirir,

almacenar y utilizar el conocimiento para resolver problemas y anticiparse al mercado, proteger sus activos intelectuales y aumentar la adaptabilidad de la empresa, definiendo:

- Gestión de competencias es el proceso que consiste en administrar el activo intelectual intangible que representan las competencias en las personas.
- Las competencias – bajo este enfoque – son unidades de actuación que describen lo que la persona debe saber y poder hacer para desarrollar y mantener un alto nivel de conocimientos que incluye aspectos cognitivos, afectivos, motores y de experiencia. Las competencias organizativas entornan a unidades: roles, posiciones y procesos que constituyen estructura social del trabajo en la empresa.
- La identificación y la construcción de una competencia suponen que la competencia esté asociada a un desempeño específico que debe agregar un valor cuantificable y que esté redactada de tal forma que pueda resultar un insumo útil de los diferentes subprocesos de la gestión del recurso humano: solución, evaluación, desempeño, el propio desarrollo de competencias, incluso la compensación y otros “. (52).

Como expresa el autor Delgado J. (2000), en su modelo para la gestión holística (proceso de evolución creadora de las ideas) de las competencias, considera el autor que no sólo participan tres sistemas, sino todos los de gestión que aseguran el mejoramiento continuo (J. Añorga, 2000)(46) para alcanzar los resultados deseados, es decir, también la Gestión de Calidad, y Gestión Preventiva. (Anexo 20).

Gestión por Competencia lo define el autor como **Sistema de normas, procedimientos y acciones que aseguran el mejoramiento continuo de los recursos humanos y las organizaciones para el logro de la excelencia, ser competentes.**

La Gestión de los Recursos Humanos lo define el autor como **Sistema de Normas, procedimientos y acciones que aseguran el mejoramiento continuo de la política laboral y la disponibilidad de la capacidad potencial del hombre para satisfacer las necesidades y estrategias de la organización.**

Referido a la gestión del conocimiento expresa al respecto Añorga (1997) : “La etapa de madurez del proceso de profesionalización puede constatarse sólo cuando el hombre es capaz de trasponer las fronteras de la reproducción aplicativa de conocimientos, hábitos de los conocimientos, hábitos y habilidades en el desempeño de su labor y ascender a una etapa superior de producción de conocimientos (*).

(*)Producción de conocimientos: “Entiéndase como la búsqueda creadora de soluciones, tentación de una ciencia, aportes de una y su aplicación siempre que sea posible, en su praxis profesional” (53).

Hay muchas definiciones referido a este término. La Comisión Económica para la América Latina (CEPAL, 2000) considera que es el “conjunto de procesos que rigen la creación, diseminación y utilización del saber, para su aplicación en la toma de decisiones y ejecución de acciones”(54).

Por lo antes expuesto, el autor considera el valor de la educación en la sociedad, sus vínculos en el desarrollo de la gestión del conocimiento humano y la economía, como productora de conocimientos que permite a este recurso, solucionar los problemas de la producción o los servicios y crear, acorde con las exigencias de la sociedad, la inteligencia competitiva, utilizando la información y el conocimiento preciso de los avances de estos sistemas en la organización como parte de su desempeño profesional para medir la eficiencia de la producción y del trabajo.

Gestión del Conocimiento lo define el autor como **Sistema de normas, procedimientos y acciones que aseguran el mejoramiento continuo del dominio o asimilación de hechos, conceptos y leyes por parte del recurso humano, del mundo material que cambian su modo de actuación, ya que ejerce nuevas funciones propias del cargo para un mejor desempeño profesional y utiliza la Inteligencia competitiva en la organización.** La Inteligencia Competitiva lo define el autor como **la capacidad que tiene la empresa de poder competir, utilizando la información y conocimiento preciso de los avances de estos sistemas.**

Gestión de formación lo define el autor como **Sistema de normas, procedimientos y acciones planificada, permanente y flexible que como inversión aseguran el mejoramiento continuo**

de la adquisición de conocimientos, mediante la educación para la preparación de los recursos humanos.

Gestión de Prevención lo define el autor como **Sistema de normas, procedimientos y acciones que aseguran el mejoramiento continuo de la estrategia de cada sub sistema de gestión para la seguridad del trabajo.**

Gestión de Calidad lo define el autor como **Sistema de normas, procedimientos y acciones que aseguran el mejoramiento continuo de realizar las cosas bien desde el inicio en las organizaciones y los recursos humanos para satisfacer las necesidades de los clientes.**

Como se puede apreciar todas estas definiciones planteadas por el autor representan un sistema de gestión` encaminado al mejoramiento continuo de los recursos humanos y las Organizaciones.

La gestión como todo sistema es encaminado al logro de la excelencia de las organizaciones y de los recursos humanos. Por eso **el autor define el Sistema de Gestión como " Sistema de normas, procedimientos y acciones que aseguran de forma coordinada el Mejoramiento Continuo de las Organizaciones y los Recursos Humanos, como Sistema a los elementos estructurados del conjunto de una materia, que están estrechamente vinculados entre sí y Mejoramiento al proceso o cambio de lo inferior a lo superior de las organizaciones y los recursos humanos para el logro de un fin determinado o los resultados deseados, según el sistema social.**

Esto permite al autor considerar que para todo sistema de los enunciados (del conocimiento, formación y competencia), es necesario incluir en cada uno de estos, el de gestión preventiva y de calidad para el logro del mejoramiento de estos y donde se desarrollan en dichos procesos la determinación de problemas, la elaboración de estrategias y la evaluación del impacto, según correspondan (Anexo 21).

1.3 LOS COMPONENTES DE LAS COMPETENCIAS LABORALES

El mundo material es diverso, al mismo tiempo constituye una integridad. A favor de esta tesis vemos la unidad material del mundo y la concatenación universal planteada por Engels F. en su

Obra “Dialéctica de la Naturaleza”, para determinar el grupo de formaciones que poseen propiedades comunes y se subordinan a las regularidades generales.

Engels (1873) en “Dialéctica de la Naturaleza” define como dialéctica “a la ciencia de las leyes más generales de todo movimiento”, considerando este último como “transformación o cambio general” y forma de existencia de la materia (55).

El movimiento se manifiesta de diferentes modos en dependencia del objeto en movimiento, es decir que a cada una de las formas de la materia (también el espacio y el tiempo) es propio su modo de transformación, su forma de movimiento. El fundamento general de la clasificación de estas formas del movimiento de la materia es la idea del desarrollo revelada por él donde define el desarrollo como “la transformación de lo inferior a lo superior, de lo simple a lo complejo”.

El desarrollo se manifiesta en el cambio de las fases de la evolución de la materia. Engels al respecto, en su clasificación de las ciencias, a partir de las formas de movimiento de la materia, señalaba “Cuando yo digo que la física es la mecánica de la molécula, la química la física del átomo y la biología la química de la proteína, trato de expresar con ello la transición de cada una de estas ciencias a la otra y, por consiguiente, tanto la trabazón, la continuidad, como la diferencia, la discreción, entre una y otra.”. (56).

Esta teoría puede ser expresada por las tesis de que lo superior surge de lo inferior, en lo superior se incluye lo positivo de lo inferior y un contenido nuevo que constituye el surgimiento.

El problema de estas tesis consiste, ¿de donde aparece el nuevo contenido que no estaba en la fase inferior, el surgimiento de lo nuevo en lo superior?.

De este modo, el surgimiento como elemento importante del desarrollo se realiza en los límites de la determinación material del mundo; por lo tanto la materia constituye una determinación que incluye el surgimiento. Engels al respecto también expresaba “la materia aparece ante nosotros como algo dado, que ni ha sido creado, ni puede ser destruido, sino que se transforma”.(57). Por eso, el autor de este trabajo considera que la materia constituye la determinación y ser que incluye el eterno surgimiento de lo nuevo, que no sale de los límites de la determinación íntegra de ésta. Esto nos expresa que el concepto realidad objetiva se refiere tanto a lo real como a lo posible.

También en lo superior, lo inferior está en las condiciones más desarrolladas para su perfección. Por eso lo inferior logra mayor complejidad, estando en lo superior que estando libre. Lo inferior tiene las posibilidades del desarrollo ulterior que antes del surgimiento de lo superior no podía ser revelado. Así, por ejemplo, “ la naturaleza biológica del hombre; en nuestra contemporaneidad reviste características diferentes que el hombre de la comunidad primitiva. Vemos como la forma biológica dentro de la forma social se desarrolla”. (58).

Todas estas tesis de la teoría del desarrollo planteadas por Engels, son valoradas en el artículo elaborado por el autor “Significación de las formas del movimiento de la materia de Engels para el saber científico contemporáneo.

La clasificación de las ciencias, sobre la base de las formas del movimiento de la materia, demostró el proceso de la ciencia como método materialista dialéctico y brindaron a partir del siglo XIX un desarrollo para el conocimiento científico.

Esta clasificación ha tenido gran significación para el saber científico contemporáneo, puesto que a partir de dichas ciencias, surgen otras que brindan un nuevo camino para la revolución científico – técnica y la transformación de la naturaleza, donde la automatización juega un papel importante por ser la base del desarrollo, debido a que todas dependen de esta.

EL CONOCIMIENTO

El conocimiento como todo proceso, también está sujeto a cambio o transformación en general, donde está presente el desarrollo.

Lenin V. I. (1908) en su Obra “Materialismo y Empiriocriticismo” planteaba, referido al saber de la alianza existente en el “alquitrán de hulla”, tres importantes conclusiones:

- 1) Existen cosas independientemente de nuestra conciencia, independientemente de nuestra sensación, fuerza de nosotros, pues indudablemente que la alizarina existía ayer en el alquitrán de hulla, como indudablemente que nosotros nada sabíamos ayer de esta existencia, que de esta alizarina no percibíamos ninguna sensación.
- 2) Existe simplemente diferencia entre lo que es conocido y lo que no es aún conocido.

- 3) En la teoría del conocimiento, como en todos los otros dominios de la ciencia, hay que razonar con dialéctica, o sea, no suponer jamás que nuestro conocimiento es acabado e inmutable, sin indagar de qué manera el conocimiento nace de la ignorancia, de qué manera el conocimiento, incompleto e inexacto llega a ser más completo y más exacto”. (59).

Acerca de este planteamiento considera el autor de este trabajo que reside su grandiosa significación cognoscitiva, también expresada en la definición de la categoría de la materia, donde destaca la existencia de las cosas fuera de nuestras sensaciones, nuestra conciencia, la posibilidad del conocimiento infinito por el hombre del mundo y la inagotabilidad, la mutabilidad de la materia en movimiento. “La materia es una categoría filosófica para designar la realidad objetiva, dada al hombre en sus sensaciones, calcada, fotografiada, reflejada por nuestras sensaciones y existente independientemente de ellas “ (60).

En el proceso del conocimiento esta también presente uno de los componentes de la configuración psicológica compleja planteado por algunos autores del Centro de Estudios Pedagógicos del ISPEJV, la metacognición, término acuñado por Flavell, (Citado por Addine, 2004).

“La metacognición se refiere al conocimiento que uno tiene sobre los propios procesos y productos cognitivos o sobre cualquier cosa relacionada con ellos, es decir, las propiedades de la información o los datos relevantes para el aprendizaje”. (61).. La metacognición se refiere, entre otras cosas, al control y la orquestación y regulación subsiguiente de estos procesos: (Flavell, 1976), (Citado por Addine, 2004).

Este componente considera el autor del trabajo que forma parte del proceso del conocimiento y le permite al individuo tomar conciencia de lo que asimila para corregir sus errores y buscar las soluciones adecuadas en el dominio del hecho, concepto o ley, objeto de estudio.. Por eso, se considera por estos autores como autorregulador.

El análisis de las características de dicho proceso del conocimiento nos permite apreciar a su vez, distintas etapas, niveles de asimilación y grados de desarrollo.

Las etapas son, según Lenin “de la contemplación viva al pensamiento abstracto y de éste a la práctica” y los grados de desarrollo del conocimiento, según el autor de este trabajo son el saber, saber hacer y hacer.

De esta forma, el conocimiento lo define el autor de este trabajo, **como proceso histórico – social, mediante el cual, el hombre asimila hechos, conceptos y leyes del mundo material que cambian su modo de actuación, ya que le permite ejercer nuevas funciones y donde se incluyen los componentes metacognitivos y cognitivos que forman parte de la configuración psicológica compleja.**

El autor considera que la comprensión de estos se logra cuando lo adquiere el hombre junto con la forma de llevarlo a cabo; es decir, sus habilidades. Rubinstein S.L. da gran importancia a este elemento para el desarrollo de las capacidades, donde lo comprende como “un conjunto de operaciones o procedimientos para realizar la actividad”(22), valorándose como limitación el no considerar también a las acciones en las habilidades como forma para lograr el conocimiento y los componentes de la conducta, como sistema interrelacionados.

LAS HABILIDADES

Escribir sobre habilidades, es bastante difícil, si se tiene en cuenta que es un elemento importante y decisivo para el modo de actuación del profesional.

Las habilidades juegan un importante valor en el desempeño profesional, ya que este último se lleva a cabo por el recurso humano, con el dominio de sus acciones como parte del sistema de conocimientos y la conducta, constituyendo un elemento necesario para la medición de la eficiencia de la producción y del trabajo de las organizaciones.

Algunos autores establecen la relación de las habilidades dentro del proceso cognitivo, entre las que destacamos a la Dra. Ferrer M. T. (2002) y Dra. Fariñas G.(1995). Al respecto ambas expresan algo con el cual se asume como autor.

- Las habilidades constituyen una de las formas de asimilación de la actividad del hombre.
”Desde el punto de vista psicológico la habilidad constituye el dominio de operaciones (psíquicas y prácticas) que permiten la regulación racional de la actividad”. Estas siempre

parten del conocimiento y se apoyan en el conocimiento. La habilidad es el conocimiento en acción (M. T. Ferrer, 2002)(63).

- Fariñas G. describió psicológicamente un grupo de habilidades, las que por su grado de generalización y poder autorregulador del desarrollo integral de la personalidad, pueden ser colocadas como columna vertebral de cualquier currículo, ya sea escolar o extraescolar. A estas habilidades las denominó Habilidades Conformadoras del Desarrollo Personal, porque posibilitan la eficiencia o competencia del individuo, ya sea en la actividad o en la comunicación con las demás personas y consigo mismo en cualquier esfera de la vida, porque están en la base de todo aprendizaje y porque son mecanismos de autodesarrollo.

Ella definió (Fariñas G.,1995),”cuatro tipos de Habilidades Conformadoras del Desarrollo Personal, estas son:

- I. Habilidades relacionadas con el planeamiento y consecución de metas personales, y con la organización temporal general de la vida cotidiana. (Saber tener tiempo para reflexionar sobre su actuación).
- II. Habilidades relativas a la comprensión y búsqueda de información. (Resumir comprensión de un fenómeno, hecho, búsqueda de datos sobre temas interesantes en el campo de las ciencias, la técnica o la vida social).
- III. Habilidades relativas a la comunicación y a la relación con los demás. (Intercambio con otras personas similares o mayores, desarrollo de la expresión oral y escrita por medio de la dramatización).
- IV. Habilidades relacionadas con el planteamiento y la solución del problema.

Las habilidades conformadoras del desarrollo personal, tienen como característica la de poderse asociar a cualquier habilidad específica y hacerlo, además entre sí, lo que está amparado por su amplio espectro de aplicación”. (64).

Estas dos autoras también hacen referencia a la relación de lo cognitivo y afectivo que existe en este proceso. En el grupo de indicadores que se proponen por la Ferrer M. T. y Fariñas G. con los cuales está de acuerdo el autor de este trabajo, ellas plantean que “subyace la concepción

vigotskiana (2000) de la unidad indisoluble de lo cognitivo y lo afectivo, en tanto es evidente la presencia de los intereses, las emociones, los sentimientos, la satisfacción que siente el individuo al obtener o al alcanzar una meta propuesta, máxime si esta le permite ampliar su formación en sentido general. Ferrer al respecto concluye: “ Por ello la habilidad no debe analizarse solo como el resultado del conocimiento, sino también de lo que impulsa al sujeto hacia la apropiación del conocimiento y de cómo se siente cuando lo posee, en esa interacción, en esa unidad cognitiva afectiva es que se forma y desarrolla la habilidad”.(65).

En el término de habilidades considera el autor de este trabajo, según lo plateado por los autores antes mencionados, que están presentes las acciones (forma de llevarla a cabo) y las operaciones (procedimientos) para alcanzar el fin deseado, por lo que éste lo define, **como el dominio de un sistema de acciones y operaciones encaminadas a lograr un fin determinado, que en el recurso humano constituyen los conocimientos y la conducta.**

Por eso, conocimientos, habilidades y conducta deben estar unidos, pues uno conlleva a la ejecución del otro y se retroalimentan entre sí, es decir, que la asimilación o dominio es un proceso que se presenta tanto en uno como en cualquier otro de estos...

El autor considera que si mediante las habilidades queremos medir el desempeño profesional y la eficiencia del recurso humano en cada ocupación – que produzca más o brinde un mejor servicio –; es necesario que cuando se redacten los verbos, estos deben expresar la acción de esta forma clara y precisa –concreta –, según los niveles de asimilación explicados por el autor (Pérez, 2001).

Los Niveles de Asimilación son de Reproducción, Aplicación y Creación, según el autor .

“El nivel de Reproducción permite dominar la comprensión consciente del movimiento del conocimiento de un objeto determinado. Aquí se busca lo esencial o más importante de ese hecho, concepto o ley, objeto de conocimiento, fijado en la memoria. Constituye el grado o nivel de desarrollo del saber, conocimientos y habilidades intelectuales o teóricas. Este grado se logra a través de distintas habilidades, que son las siguientes: describir, explicar, identificar, clasificar, determinar, dosificar, comparar, valorar, concretar, entre otras. (Pérez,.2001).

El nivel de aplicación se caracteriza por la posibilidad de utilizar eficientemente los conocimientos y habilidades en la solución de ciertos problemas y situaciones nuevas. (Pérez, 2001).

En este nivel se desarrolla el grado del Saber Hacer (teórico-práctica), donde se manifiestan con más fuerza las habilidades, clasificar, comparar, concretar y valorar. Cuando la aplicación de estos conocimientos y habilidades se realiza en una situación conocida, entonces será del nivel de asimilación de reproducción.

El nivel de creación presupone la capacidad de adquirir conocimientos y habilidades con el hábito de investigar e innovar. El grado de desarrollo es Hacer con conocimientos y habilidades prácticas. Se desarrollan como habilidades, operar, elaborar, reparar, innovar, investigar, entre otras. (Pérez, .2001). ” (66).

Cada hombre en el desarrollo de su personalidad se apropia del sistema o proceso de conocimientos y de habilidades cognoscitivas, donde se forman y desarrollan, a través de éste sus propias capacidades que le permiten, a su vez, seguir profundizando en el conocimiento de las leyes que rigen la naturaleza, la sociedad y el pensamiento y aplicarlas a los cambios científico, técnicos y culturales de la sociedad.

Así, en el proceso de conocimiento para alcanzar la asimilación o dominio de un hecho o fenómeno del mundo material (sus capacidades), con la aplicación creadora en la práctica social [Es la actividad cognoscitiva o cognitiva, según los autores], es necesario distinguir otro de sus elementos. La actividad cognitiva del hombre constituye un complejo sistema que posee componentes, determinados comportamientos y formas de manifestarse (la conducta).

LA CONDUCTA LABORAL

En la vida laboral y social del hombre está presente la necesidad de la adquisición del conocimiento, el deseo de saber algo, de conocer la forma de solucionar un problema determinado, por lo que para alcanzar el resultado deseado o su solución se requieren esfuerzos y dedicación.

De esta forma, en la realización de la actividad cognoscitiva se requiere considerar no solo los componentes intelectuales, sino también los motivacionales, volitivos y emocionales para alcanzar un fin determinado o resultado deseado.

Referido a estos componentes el Centro de Estudios Pedagógicos del Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona cuando plantea que la competencia es una configuración psicológica compleja, considera entre estos a los componentes motivacionales y cualidades de la personalidad, los cuales el autor asume, por ejemplo:

- ✿ “Están estructurados por formaciones motivacionales (interés por la profesión, valores, autovaloración) y afectivas (emociones y sentimientos)”. (Addine F., 2004). (67).
- ✿ ”También porque siente y reflexiona acerca de la necesidad y el compromiso de actuar en correspondencia con sus conocimientos, habilidades motivos y valores, con flexibilidad, dedicación y perseverancia, en la solución de los problemas que de él demanda la práctica profesional“. (González V, 2004). (68).

Todos estos autores antes mencionados coinciden al igual que el autor de este trabajo que las motivaciones, las emociones, los deseos y valores, contribuyen al buen desempeño profesional del individuo, de su vida laboral y social y de la organización.

Como vemos, el autor asume también estos criterios de que el proceso del conocimiento esta relacionado con todos los aspectos de la personalidad humana, ya que como expresaran pedagogos antes mencionados “constituyen momentos de éste y se desarrollan, a su vez por medio de su realización”. Así, se puede definir por el autor los componentes motivacionales, volitivos y emocionales de la forma siguiente:

Motivacional: Es todo lo que impulsa y dirige la actividad del hombre. Se denomina “motivo” a los objetos, las ideas, los sentimientos que impulsan y dirigen la actividad del hombre por necesidades o deseos.

Volitivo: Adjetivo de voluntad. Se denomina “voluntad” al deseo que lleva al hombre a realizar sus acciones. Este componente está reflejado a través de las condiciones interiores del sujeto o

del hombre (necesidades, intereses, aspiraciones, esfuerzo, dedicación, entre otros). El “deseo” es la acción y efecto de desear, este último es aspirar o querer el disfrute de alguna cosa.

Emocional: Adjetivo relativo a la emoción. Se denomina “emoción” al estado de ánimo caracterizado por una conmoción orgánica motivada por impresiones de los órganos de los sentidos o reproducciones.

Como se puede apreciar, considera el autor de este trabajo que dichos componentes forman un sistema, ya que ofrecen las más variadas influencias entre sí: las emociones positivas en la búsqueda del conocimiento (la alegría, el entusiasmo) hacen más fácil el trabajo y contribuyen a obtener mejores resultados; por encontrarse motivado y con deseo de querer hacer y poder hacer más por el éxito alcanzado.

En la conducta también participan otras formas de manifestarse el individuo que permite como formación de valores conducirse correctamente o no en la vida laboral y social.

Los valores constituyen las propiedades (cualidades) de los objetos y fenómenos o grado de utilidades de las cosas. Referido al sujeto (el hombre), estos son los objetos de sus intereses y en cuanto a su conciencia, desempeñan un papel importante, ya que forman parte de su actividad social, de sus relaciones con los objetos y fenómenos circundantes.(69).

Kenneth Cloke considera a los valores como los creadores de la integridad, la responsabilidad, del optimismo y la autoestima y de las definiciones de quienes somos ”son los valores que necesitamos para humanizar la forma en que trabajamos”.(70).

Por tanto, estos valores éticos (costumbres morales) forman parte de la conciencia social del individuo y constituyen las normas de conducta en su vida.

La formación de valores éticos del hombre se manifiesta según los intereses de clase y le permite saber ser o estar, con una cultura acorde al sistema social en que vive.

Entonces el autor se refiere al término de cultura.

La cultura como el resultado de la actividad creadora o efecto de cultivar los conocimientos y de ejercitar las facultades intelectuales humanas, constituye el conjunto de valores materiales y

espirituales creados y que se crean por la humanidad en el proceso histórico- social y caracterizan la etapa históricamente alcanzada en el desarrollo de la sociedad (71), es decir, que se desarrolla en dependencia de la sustitución de las formaciones socio- económicos y por eso es el sostén de la conciencia y el surgimiento de la Nacionalidad, como comunidad autónoma a la que en su estatuto se le reconoce una especial identidad histórica y cultural (72). El Diccionario de la Lengua Española define que la Nación constituye el conjunto de personas o habitantes de un país regido por un mismo Estado y origen étnico y que tienen una tradición y costumbre común (29)..Todos coinciden que el concepto de cultura son los conjuntos de costumbres de un pueblo (folways en inglés), heredados y transmitidos de una generación en generación.

Vigotsky Lev. también sostiene que el desarrollo integral del individuo no se puede separar de la historia cultural y del conjunto de las actividades sociales.

En la historia de la ciencia, la teoría histórico-cultural es una elaboración original acerca del surgimiento y desarrollo de los procesos psicológicos superiores, que toma planteamientos del materialismo histórico e indagaciones filosóficas del materialismo dialéctico, la psicología histórico-cultural. Él combinó postulados marxistas con estudios experimentales creativos, a los que se sumaron sus estudios de psicología conductista, idealista y del desarrollo. Es destacable que Vygotsky L. S.(1896- 1934), en sus primeros pasos en psicología, haya integrado las filas del conductismo. Al respecto él expresaba: “Es a través de la apropiación que hace el hombre de la experiencia histórico- social que éste asimila no sólo las distintas formas de la actividad humana, sino también los signos o medios materiales o espirituales elaborados por la cultura. Son signos, la escritura, las obras de arte, los signos numéricos, el lenguaje al cual se le asigna un papel esencial” (73).

En la actualidad, cualquier estudio del lenguaje y el pensamiento necesita considerar los lineamientos vigotskyanos, donde según el autor, él demuestra el enfoque histórico- cultural que tiene el hombre en la sociedad y la unidad de lo cognitivo y afectivo, ya explicado en el tema referido al proceso del conocimiento y en estos componentes de la personalidad..

Para profundizar y estructurar mejor todas las influencias que en el plano docente y extradocente permitieron dirigir la labor educacional hacia esa formación y cómo vía más eficaz de concretar el conjunto de acciones que se desarrollaba para lograr que en nuestros estudiantes

se formaran y consolidaran los valores esenciales que debe poseer todo revolucionario cubano, en 1998 se aprueban, mediante la RM 90/98 del Ministerio de Educación (MINED) los “Lineamientos para fortalecer la formación de valores, la disciplina y la responsabilidad ciudadana desde la escuela”.

Un primer elemento, precisado para cada enseñanza, consistió en jerarquizar aquellos valores en los cuales debía hacerse un énfasis especial para lograr los objetivos que se estaban planteando. Así, teniendo en cuenta la edad y características de los niños, adolescentes y jóvenes, se hizo una gradación desde el Preescolar hasta los niveles superiores de la Educación, planteándonos como objetivo final que nuestros futuros ciudadanos se caractericen por su honradez, honestidad, laboriosidad, responsabilidad, solidaridad, incondicionalidad, patriotismo y antiimperialismo e internacionalismo.

Como dijera Fidel en el Encuentro por los 20 años del Destacamento Pedagógico “Manuel Ascunce Domenech”. “...lo mejor que tiene nuestra Revolución es que une los tipos de valores: los valores patrióticos, los valores de la nación, los valores por la lucha por la independencia, los valores encerrados en el heroísmo y la abnegación de nuestro pueblo, en sus hechos, en sus virtudes, y los valores que nos aportó el socialismo, que nos aportó el marxismo-leninismo, que nos aportó el internacionalismo”. (74)

Los términos y definiciones de la formación de valores que posibilitan conducirse correctamente en la vida laboral y social de nuestro sistema del socialismo son los siguientes:

“Honestidad, siendo sincero, sencillo en el trato con los demás y crítico consigo mismo.

Honradez, procediendo con rectitud, integridad y decencia.

Solidaridad, manifestando la camaradería y ayuda mutua en sus relaciones interpersonales y espíritu colectivista en la vida laboral.

Laboriosidad, demostrando una actitud positiva ante el trabajo.

Responsabilidad, cumpliendo conscientemente con los deberes del centro.

Patriotismo, sintiendo respeto por los símbolos patrios, héroes y mártires de la patria, combatientes de la revolución cubana y amor a la patria.

Antimperialismo, repudiando la actitud agresiva e injusta del imperialismo yanqui hacia Cuba”. (75).

Estos valores considera el autor que posibilitan la obtención en nuestro sistema de una cultura integral con la universalización de la educación, como parte de la Batalla de Ideas que libra nuestro pueblo y que demuestra el alto grado de conocimientos adquiridos por el hombre en nuestra sociedad, donde se municipaliza la enseñanza hasta el nivel Superior.

La mayor parte de la investigación referido al término de conducta es planteada certeramente por Robbins S.(1998) en su Obra” Comportamiento Organizacional “ y se ha interesado en tres actitudes:” Compromiso con el trabajo, satisfacción laboral y compromiso organizacional.

Compromiso con el Trabajo

Lo define como el grado en el cual una persona se identifica con su trabajo, participa activamente en él y considera su desempeño importante para la valoración propia.

Satisfacción Laboral

Es la actitud del trabajador frente a su propio trabajo, dicha actitud está basada en las creencias y valores que el trabajador desarrolla de su propio trabajo.

Las actitudes son determinadas conjuntamente por las características actuales del puesto como por las percepciones que tiene el trabajador de lo que "deberían ser".

Compromiso Organizacional

Es el grado con el cual un empleado se identifica con una organización en particular, con sus metas y desea mantenerse en ella como uno de sus miembros.” (76).

Según Robbins, el compromiso organizacional es un mejor pronosticador de la rotación que la satisfacción en el trabajo, ya que un empleado podría estar insatisfecho con su trabajo en particular y creer que es una condición pasajera y no estar insatisfecho con la organización.

En los planteamientos de Robbins (1998) el autor considera que se expresa el sistema existente entre los componentes de la personalidad del individuo, los valores y las actitudes que permiten el desempeño profesional del recurso humano para satisfacer las necesidades de la organización.

Después de valorados estos componentes de la personalidad y las formas de manifestarse los individuos en la vida laboral y social, que, constituye parte de la teoría de la educación avanzada para el mejoramiento humano y profesional de los recursos laborales, define el autor el término de actitudes como : “Forma de manifestarse el recurso humano, disposición a reaccionar ante el desempeño profesional”.

Ahora se refiere el autor al término de conducta.

Según el Diccionario de la Real Academia Española define la conducta como:

” Comportamiento, porte o manera con que las personas gobiernan su vida y dirigen sus acciones.(77).

Teniendo en cuenta esta definición y enfoques planteados por algunos autores, donde se destacan Mertens (1996) en el análisis conductivo para clasificar las competencias, los autores del Centro de Educación Pedagógica del Nivel Superior, referido a los componentes de la configuración psicológica, Robbins (1998), referido al comportamiento organizacional y la Dra. Añorga (2000) en la identificación de las variables e indicadores para el mejoramiento y comportamiento humano, este autor define la conducta laboral como “Comportamiento, porte y/o forma en que se manifiestan o reaccionan los recursos humanos con una formación de valores que permite conducirse en la vida, acorde con las condiciones existentes y dirigen sus acciones en el desempeño profesional para la satisfacción de sus necesidades laborales, los compromisos con el trabajo y con su organización.

Como se puede apreciar, esta definición, según el autor incluye los términos de actitudes, valores y otros componentes de la personalidad que como un sistema, garantizan el comportamiento humano y una cultura, acorde con las condiciones del entorno para su desempeño profesional y donde se incluye lo personológico de la configuración psicológica compleja. (Anexo 16).

1.4 ESTADO ACTUAL DEL PROCESO POR COMPETENCIAS LABORALES EN CUBA Y EL MINISTERIO DE LA CONSTRUCCION.

“El mundo donde se desenvuelven hoy las empresas, es más competitivo al dotarse de una mayor cantidad de participantes que buscan aumentar su intervención en mercados compartidos por la creciente globalización hacia una mayor exigencia en cuanto a la calidad de los productos o servicios, enfocándose más a las necesidades del cliente sin menospreciar el criterio del bajo precio y del costo (Mertens)”. (78).

Cuba, en proceso de cambio por la paulatina eliminación del campo socialista mundial, la creciente globalización y la aplicación del sistema de perfeccionamiento empresarial para el logro de la excelencia en estas entidades, comenzó a organizar el trabajo por competencias laborales desde finales de la década de los ochenta del pasado siglo en el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionaria (MINFAR). En dicho organismo, que fue el primero en este trabajo, iniciaron la instrumentación de este sistema en las empresas con resultados económicos eficientes.

La determinación de las competencias de sus cargos lo nominalizaron, a partir del análisis funcional y ocupacional, donde identificaron las funciones o actividades fundamentales de cada cargo (estos lo definieron con el término de profesigramas).

Con el surgimiento del Decreto Ley 187/98, referido a las bases generales para el perfeccionamiento empresarial y la Resolución 21/99 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS), se instrumenta por estas del MINFAR, igual que otras entidades de los Organismos de la Administración Central del Estado, un sistema para la evaluación del desempeño profesional y medir los resultados del trabajo de los recursos humanos, a partir del propósito principal de la organización y donde incluyen competencias laborales funcionales y conductuales, según la complejidad de cada cargo. Estos se miden, teniendo en cuenta los resultados del trabajo de los que sobre cumplen las normas u objetivos de la organización.

En entrevistas efectuadas a los directivos y funcionarios de los organismos principales de la Administración Central del Estado se pudo comprobar que cada uno de los indicadores por competencias, lo miden por rangos con una evaluación final que caracteriza el nivel de

desempeño de estas (Ej. empresa GEODESIA lo nominaliza como alto, aceptado, relativo, bajo y muy bajo).

Este mismo sistema se aplica en las empresas del Consejo de Estado (Ej. CUBALSE) y el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (Ej. COPEXTEL).

A partir del año 1999 otras empresas de los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE), que se les aprobó la aplicación de dicho sistema, comienzan a desarrollar el trabajo por competencia. Estas lo identifican utilizando, además del análisis funcional y de conducta, el método DACUM para la confección de los perfiles y elaborar planes y programas de formación, son las Empresas del Ministerio de la Industria Básica (MINBAS) y Ministerio Sidero Mecánico (SIME).

Es bueno destacar, que hasta el 2004, fecha de las indagaciones empíricas, todos estos organismos, así como otros fundamentales de OACE no han instrumentado una metodología nacional para la aplicación de dicho sistema, por lo que cada una de sus Empresas utilizan el método más adecuado, según las condiciones y propósito fundamental de la organización.

Como metodología nacional sólo lo han instrumentado los Organismos del Ministerio de la Agricultura (MINAGRI), Ministerio del Turismo (MINTUR), Ministerio de la Construcción (MICONS) y Ministerio de la Azúcar (MINAZ), éste último por el SIMAPRO, sistema encaminado a elevar la productividad y calidad del trabajo institucionalizado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), todos con un enfoque holístico, donde se vinculan entre sí, el análisis funcional y conductivo con parte del método DACUM para la elaboración de la matriz o perfil por competencia laboral..

A partir del año 2004 se aplica este sistema antes mencionado en el Ministerio de la Industria Ligera (MINIL) y el Ministerio de la Construcción (MICONS) con un modelo cubano, acorde con las exigencias del sistema social.

En el Ministerio de la Construcción comenzaron a aplicar dicho proceso las empresas con mejores resultados económicos en el año 1999, estas fueron, la Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería de Matanzas y el Contingente Blas Roca Calderío.

Las empresas del Ministerio de la Construcción que aplican este sistema han demostrado logros en dicho proceso, pero no disponían de los instrumentos que modelen y evalúen el desempeño profesional, acorde a las exigencias de la sociedad de nuestro país.

Para obtener los resultados deseados se ha trazado una política laboral (encaminada a establecer los perfiles de competencia laboral por ocupaciones y a garantizar la preparación de los recursos humanos, a partir de un diagnóstico de necesidades de capacitación.), utilizando diferentes indagaciones empíricas (encuestas, entrevistas, observación y prueba del desempeño) y política educacional (plan de acciones de capacitación) para lograr la formación de los técnicos medios y obreros de los oficios básicos de la construcción en los centros politécnicos del Ministerio de Educación (MINED) y MICONS por competencias laborales como parte de la superestructura social de Cuba.

En nuestro organismo el término de competencia ha sido un tema debatido. Los estudios e investigaciones realizadas demuestran que definir este concepto representa un valor importante en el logro de la excelencia y el liderazgo de las organizaciones.

Este término representa un valor importante en el logro de la excelencia y el liderazgo de las organizaciones del MICONS, por cuanto constituye un concepto para que a partir de la capacidad potencial de los recursos humanos, podamos determinar las necesidades de capacitación de estos y garantice el cumplimiento de los planes de producción o cronograma de ejecución en las fechas previstas.

Hasta la fecha de un total de 262 empresas del organismo, 104 han establecido el sistema y 45 se encuentran en el proceso de perfeccionamiento, siendo el MICONS el segundo en cantidad de organizaciones en dicho sistema, después del MINBAS.

A todas estas organizaciones se les ha orientado, como parte de la política laboral que lleva a cabo el MICONS, utilizar el proceso del trabajo por competencia para lograr la preparación de los recursos humanos antes de su aplicación y alcanzar los niveles de eficiencia esperados del sistema, a partir de su establecimiento.

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO I

La Educación Técnica y Profesional juega un valor fundamental en la formación de la fuerza de trabajo calificada de nivel medio que requiere nuestro país, ya que de la estabilidad y resultados del trabajo de este subsistema depende en gran medida el desarrollo de la base técnico – material imprescindible para la construcción del socialismo, la elevación de la calidad de los egresados y su estabilidad en los centros de producción o los servicios que lo requieran.

En este capítulo se define el Sistema de Gestión que como todo sistema es encaminado al logro de la excelencia de las organizaciones y de los recursos humanos y asegura de forma coordinada su mejoramiento continuo e incluye con este fin la definición del término de gestión por competencia, donde además están presentes , según el autor, la gestión de formación, gestión del conocimiento, gestión de calidad y gestión preventiva., estas dos últimas, formando parte de los otros sistemas.

De esta forma considera el autor que actualmente existe el término de competencia y competencia laboral de forma diferenciada, aunque con el mismo propósito, de lograr organizaciones y recursos humanos competentes. Así el autor define a la competencia como: **“Encuentro entre organizaciones y recursos humanos para el logro de la excelencia, donde las organizaciones y los recursos humanos busquen ser competentes.**

Competencia laboral: **Sistema de conocimientos, habilidades y conducta que incluye a todos los componentes de la configuración psicológica compleja, necesarios para comprobar la idoneidad del recurso humano en el desempeño profesional del cargo que ocupa y de su vida personal.**

Referido al sistema de gestión por competencias el autor considera que al identificarse el término de competencia como competente limita el no hacer referencia al individuo potencialmente capaz de realizar una actividad, sino solo a aquel que la realiza de hecho con la eficiencia requerida, por lo que este es de valor importante para la determinación de `problemas y la disponibilidad de la capacidad potencial de los recursos humanos que permitan su solución, según las necesidades de la organización.

Como parte de éstas transformaciones actuales y futuras que en Cuba se llevan a cabo, es necesario la formación de un técnico competente según los perfiles ocupacionales, determinando las funciones y valores de cada puesto de trabajo como sistema de conocimientos, habilidades y conducta con sus componentes de la configuración psicológica compleja que integran las competencias laborales, para el logro de dichos resultados deseados, mediante el proceso pedagógico profesional de la ETP.

CAPÍTULO II

COMPORTAMIENTO ACTUAL DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL

En el capítulo 2 se evalúa el comportamiento actual del técnico medio en construcción civil en su desempeño profesional, objeto de estudio, definiéndose este término y los de variables, dimensiones e indicadores que lo caracterizan con sus competencias laborales y permiten medir también su eficiencia del trabajo, identificando la relación entre ambas

Para la caracterización del comportamiento actual del técnico medio en construcción civil, a partir de las competencias laborales que se validaron como variables, dimensiones e indicadores, se tuvieron en cuenta los sustentos teóricos siguientes:

Pérez Beato (2000), Howland (2001) y Mertens (1996), los cuales realizan una valoración de las nuevas tecnologías y su impacto en los procesos productivos, especialmente en la construcción.

Añorga (1994, 1997, 1998 y 2000), Zayas (1995), Roca (2001), Ferrer (2002) y Santiesteban (2000), Chiavenato (1995), Zatziorski (1989), entre otros, los cuales definen los términos de desempeño profesional y su evaluación.

Santiesteban (2000), González, Valcárcel, Guerra, Vidal (2001), Ibarra (1999), los cuales permitieron definir y determinar las variables, dimensiones e indicadores para el desempeño profesional.

Añorga (2000) y documentos presentados por el Instituto Nacional de Investigaciones y Normalización (ININ) (2002) y del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS) (2001, 2003, 2004), referido a la eficiencia del trabajo, sus dimensiones e indicadores y del MINED que rigen la dirección estratégica y la administración por objetivos (1997).

Estas bibliografías consultadas, así como las indagaciones empíricas realizadas referido a los temas, permitieron caracterizar el desempeño profesional del técnico medio en construcción civil para la elaboración del modelo de perfil por competencias laborales.

Las indagaciones de investigación del nivel empírico para la determinación de las variables, dimensiones e indicadores que caracterizan el comportamiento actual del desempeño profesional y que permitieron la elaboración de dicho modelo, fueron los explicados por la Dra. Santiesteban (2000), fundamentalmente para el procesamiento y algunos cálculos porcentuales y tablas de registro de la información.

2.1 LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU IMPACTO EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN.

El mayor acercamiento en las condiciones que buscan aumentar su intervención en mercados compartidos por la creciente globalización ha permitido satisfacer las necesidades del cliente en ramas altamente dinámicas de nuevas tecnologías, donde la automatización juegan un importante elemento por ser la base del desarrollo, la innovación, debido que todas dependen de esta.

Al respecto, el Arq. Pérez Beato (2000) define algunos términos que asume el autor a continuación .

“Se puede definir formalmente el desarrollo tecnológico como:

- “ Un proceso de transformación cualitativo y cuantitativo que es impulsado o tiene de trasfondo las necesidades del hombre y la sociedad, conduciendo a nuevos productos, procedimientos y conocimientos.
- En nuestros tiempos, en los procesos de desarrollo, prácticamente han quedado excluidas las posibilidades de obtención de resultados casuales, siendo manejado de forma de programa y proyectos más o menos complejos, pero previstos, planeados y controlados rigurosamente.

Por proyecto se entiende un conjunto de actividades y recursos integrados sistemáticamente para la obtención de un resultado en un plazo dado” (79).

TECNOLOGÍA

Tal como se define por el Diccionario de la Real Academia Española, la tecnología consiste en “conjunto de conocimientos propios de un oficio o arte industrial”, (80), es decir, todos los recursos materiales (tecnología física y recursos humanos (tecnología de la información y de los conocimientos), los conocimientos de un arte o proceso de producción y técnica, o la suma de los

conocimientos (tecnología) más los medios de trabajo utilizados en los procesos de producción o de otro tipo. En la gestión del conocimiento, considera el autor que se lleva a cabo el desarrollo tecnológico, el cual constituye un cambio cualitativo y cuantitativo que es impulsado por las necesidades de la sociedad (y por tanto del hombre), conduciendo a una nueva producción o servicios, procedimientos y conocimientos que posibilitan la innovación tecnológica.

El CITMA en su Glosario de Términos (1996), considera como innovación tecnológica:

- Una serie de técnicas, alcanzadas como resultado de la Investigación-Desarrollo (I + D).
- Es el resultado que permite lograr un sistema de conocimientos técnicos, o sistemáticos, de las artes prácticas o industriales.
- Conjunto de conocimientos, habilidades, métodos, procedimientos, manuales, programas y bancos de datos.
- Conjunto de estructuras, formas organizativas, interacciones y experiencias empresariales o gerenciales, que incluye el conocimiento organizacional aplicado sistemáticamente a la producción y los servicios. (81).

Como todos los hechos o cosas, las tecnologías pueden ser vistas y ordenadas de distintas maneras. A continuación veremos la tecnología clasificada, según las prestaciones, el grado de eficacia y según la naturaleza de los campos de su aplicación explicados por el Arq. Pérez Beato (2000). Estas son clasificadas, según sus prestaciones en tecnologías de punta, avanzadas, intermedias y atrasadas.

Tecnologías de Punta

Las tecnologías de punta (cutting edge en inglés) son aquellas que representan la vanguardia de una esfera de las aplicaciones prácticas de las tecnologías. Por distintas razones, como son las derivadas de la escasez de los nuevos medios de trabajo, la falta de calificación de los recursos humanos o la limitación de otros recursos, los que pueden no estar disponibles aún en cantidades suficientes para permitir una generalización amplia. Pero, además, se están dando los primeros pasos en el proceso de introducción, esto es, pasando la prueba de entrada en el mercado, donde a veces algunas quedan eliminadas. Todo esto conduce a que estas tecnologías tengan, pese a sus

prometedoras cualidades una limitada aplicación. Son ejemplo de estas tecnologías en la Construcción, entre otros, la ejecución automatizada de edificios en altura y cimentaciones que compensan los efectos sísmicos, obtenido en Japón.

Tecnologías Avanzadas

Las tecnologías avanzadas son aquellas que tienen rendimientos destacados en cuanto a sus presentaciones y su eficacia en un contexto dado. En el caso de la construcción en Cuba se pueden calificar de avanzadas.

- La tecnología de producción de losas huecas por extracción
- Los sistemas de penalización ligera de yeso – cartón
- La prefabricación de alta calidad con aplicación de las terminaciones integrales.

Tecnologías Intermedias

Estas tecnologías son las que tienen mayor extensión de aplicación, estando bien establecidas en el mercado y la producción por distintas causas, entre estas que el ciclo de explotación de los medios de trabajo y de la amortización de las inversiones aún no ha terminado; la abundante disponibilidad de los recursos que utilizan, o limitaciones financieras o de otros tipos, que permiten un ciclo más corto de renovación de la técnica. Por todas estas razones aún permanecen siendo las más ampliamente utilizadas.

Tecnologías Atrasadas.

Estas tecnologías adolecen de obsolescencia física y moral. Esto consiste en que los medios de trabajo están desgastados y la producción, por tanto es costosa y de mala calidad, o sea económicamente han dejado de ser factibles al ser superadas con creces por otras.(82).

El desarrollo de las fuerzas productivas, entre las que hay que contar en primer término a la tecnología, ha conducido a grandes saltos en la economía y modo de vida del hombre y las formas políticas de la sociedad.

Pérez Beato (2000) considera como impacto socioeconómico a los saltos tecnológicos producidos: "revolución agrícola, revolución industrial y revolución de la información. En el caso

específico de la construcción en general los ciclos de desarrollo han sido relativamente largos con respecto al de otras ramas productivas. Esto se ejemplifica en que aún siguen siendo fundamentales la madera, la piedra, la arena, la cerámica y el yeso, materiales cuyo uso arranca desde los albores de la civilización. Pero además, en las obras aún prevalecen los procesos característicos del artesanado, o sea no se ha conseguido llegar a las características obtenidas por la Revolución Industrial. No obstante, en el periodo de mas de 100 años que va desde mediado del siglo pasado hasta nuestros tiempos se han registrado algunos desarrollos notables en la construcción, como el cemento Portland, el hormigón armado, las máquinas pesadas, el pretensado y más recientemente las aplicaciones de la computación al diseño y al management de proyectos y construcciones.” (82).

Las nuevas tecnologías han tenido un impacto en los procesos productivos de la construcción. En el caso de la construcción en Cuba hubo un desarrollo muy dinámico en un periodo que va desde 1959 a 1975, tanto en la construcción como en las obras de ingeniería civil y las obras industriales. Posteriormente, esta dinámica no se mantuvo, debiéndose recuperar en algunas líneas básicas, como por ejemplo en las de prefabricación, después del periodo especial a finales de la década del noventa del pasado siglo.

En entrevista realizada a la Jefa del Programa Ramal 03, Optimización de las Inversiones de Desarrollo Tecnológico del Sector Emergente de la Dirección MICONS, la Arq. García Mirtha , nos informa que con el auge del desarrollo de la Industria del Turismo en nuestro país y el Sector Inmobiliario, conocidos como Sector Emergente, se introducen o difunden más aceleradamente tecnologías constructivas, sistemas de gestión, materiales, Equipos y medios informáticos y sistemas ingenieros. Estos han permitido que se alcancen productividades muy superiores a las que históricamente se habían logrado en la ejecución de las obras, así como acortamientos en los plazos de ejecución. También los programas de la Batalla de Idea se han enfrentado con alguna de estas técnicas.

Entre las tecnologías constructivas que se han empleado están:

1. Sistemas que se basan en estructuras laminadas en frío y cierres, basándose en paneles o bloques de polietireno expandido.

2. Sistema a base de muros de cargas o estructura esqueleto de hormigón armado Prefabricadas o fundidas en situ), con cubierta de vigueta y bovedilla, (de hormigón o de polietireno expandido).
3. Técnicas de Encofrados de entrepisos y cubiertas
 - Sistema de losa pretensada con mesas volantes. Aluma Sistem.
 - Sistema de encofrados colaborantes de acero.
 - Sistema de encofrados con casetonados perdidos o recuperables para entrepiso y cubiertas.

Existen un grupo de sistemas constructivos en estudio y experimentación que son:

- Sistema. LH o Gran Bloque
- Sistema: SSPP
- Situación: Es un proyecto Ramal, está en fase de realización de los ensayos.

Junto con estas tecnologías físicas se ha trabajado en el desarrollo acelerado de la informatización de diferentes actividades de la construcción como son:

- En la gestión empresarial en general del ministerio y muy especialmente las vinculadas con la economía, contabilidad, gestión de los recursos humanos.
- En la ínter conectividad interna y externa de las entidades a través de las redes.
- En la aplicación de sistemas y software en el trabajo de las empresas de Diseño.
- En la automatización de las plantas de hormigón.
- En el diseño y explotación de Software para el calculo presupuestario (PRESWIN).

Todas estas tecnologías constructivas influyen en el desempeño profesional de los técnicos medios en construcción civil, ya que representan la información y los conocimientos necesarios

para el logro de su eficiencia en el trabajo y que son introducidos en el modelo del perfil de éste cargo elaborado por el autor.

Al respecto, Mertens L. expresaba: “La Globalización ayuda a la empresa a tener acceso a los adelantos técnicos y organizativos, su aplicación le permite en el mejor de los casos no perder la dinámica competitiva. Sin embargo, difícilmente le creará una ventaja, puesto que es la diferencia que le permite sobrevivir y desarrollarse como sistema. La introducción acelerada de la tecnología informática a finales del pasado siglo exigió respuestas ágiles y muy rápidas y da mayor importancia a los recursos humanos para hacer más efectiva la innovación tecnológica y la organización de las empresas “. (83).

Un ejemplo de innovación tecnológica lo constituye el desarrollo de una estrategia para la recapitalización y automatización de las plantas de prefabricado de hormigón del MICONS, donde el Dr. Ing. Howland (2001) define como principio básico que “solo permanecerán las plantas gravimétricas, o sea las que dosifican los componentes del hormigón por peso, en tanto que las plantas volumétricas serían eliminadas o transformadas en gravimétricas paulatinamente” (84).

2.2. EL DESEMPEÑO PROFESIONAL Y LA EFICIENCIA DEL TRABAJO. SU RELACIÓN.

EL DESEMPEÑO PROFESIONAL EN LA PRACTICA SOCIAL DEL MUNDO Y CUBA. CONCEPTO BÁSICO. SUS ELEMENTOS

En el desempeño profesional, donde se manifiestan las competencias laborales con conocimientos, habilidades y conducta como un sistema, juega un importante valor las habilidades, ya que este se lleva a cabo por el recurso humano, con el dominio de sus acciones y de los demás componentes explicados en el epígrafe 1.3 y constituye una variable necesaria para medir la eficiencia de la producción y del trabajo de las organizaciones que será tratado en este epígrafe.

Ahora el autor se refiere a las definiciones de los términos del desempeño profesional y su Evaluación, expresados por algunos autores en la práctica social del mundo y Cuba, valorando primero como se concibe en Cuba el término de profesionalización.

Según lo expresado por Añorga J. (1997) “en Cuba se concibe la profesionalización como un proceso inherente a la Educación Técnica y Profesional, donde se incluyen las Escuelas para la formación de obreros calificados, técnicos medios y universitarios y las acciones de capacitación que realizan los organismos de la Administración Central del Estado”(85).

Según lo planteado por el Diccionario de la Lengua Española define el desempeño profesional como “hacer aquello a que uno está obligado” y que asume Zayas (1995) y profesional como adjetivo de profesión o magisterio de ciencia o arte de alguna cosa” (86) y profesión como “acción de profesar, oficio de cada cual”.(87).

En la Obra “El Enfoque Sistémico en la Organización del Mejoramiento de los Recursos Humanos “ (Añorga 1997) ella expresa “puede intuirse que la profesión es por lo general, un determinado tipo de actividad escolarmente aprendida, lo que no excluye la posibilidad de afirmar que también existen profesiones ejercidas a partir del conocimiento que adquiere el individuo, a través de tradiciones familiares, sin una instrucción formalmente escolarizada” y define como profesional “a aquel individuo que a partir de una instrucción formalmente formalizada o no ejerce una profesión, demostrando en su actividad cuatro cualidades que lo definen como tal: rapidez, exactitud, precisión y cuidado”(88).

Como puede apreciarse, en la definición expresada por la autora Añorga J., este proceso comienza con la formación profesional y se desarrolla en la práctica social del egresado, acompañado de una capacitación o superación como es llamado indistintamente.

El autor asume también parte de la definición ofrecida por Roca A. R.(89) como desempeño pedagógico profesional donde plantea que es la "Capacidad del individuo para el cumplimiento de sus funciones, acciones y papeles propios de la actividad pedagógica profesional, el logro de un mejoramiento profesional, institucional y social evidenciado en su competencia para la transformación y producción de nuevos conocimientos y valores, y la plena satisfacción individual al ejecutar sus tareas con gran cuidado, precisión, exactitud, profundidad, calidad y rapidez". Como mejoramiento del desempeño pedagógico profesional la ofrecida por este propio autor, la cual se refiere a "El proceso que de modo consciente se desarrolla por medio del sistema de relaciones e interrelaciones de carácter social, que se establece entre los sujetos implicados en el mismo, orientado a promover un aprendizaje continuo que atienda su integridad,

diversidad y que mejore sus competencias para lograr un desempeño efectivo en correspondencia con las exigencias sociales".(2001) (90).

Esta definición, según el autor, aporta un elemento importante, al considerar el desempeño profesional en correspondencia con las condiciones sociales para el logro de la satisfacción de las necesidades de los recursos humanos y de la organización.

Entonces, retomando los conceptos de la Lengua Española, Añorga y Roca, define el autor al desempeño profesional **como las acciones que realiza el recurso humano en una profesión u oficio aprendido, lo cual permite demostrar su idoneidad para resolver o solucionar los problemas de la producción o los servicios en correspondencia con el sistema social.**

Por lo tanto este concepto permite considerar como desempeño profesional a toda labor realizada por una persona que haya aprendido una profesión u oficio en la Escuela Educacional o no, siempre que demuestre su competencia, según la sociedad o relaciones de los hombres en la producción de bienes materiales o servicio que presta.

Otro de los autores que expresa la importancia de la evaluación del desempeño es I. Chiavenato (1995), el cual menciona ocho elementos en su Obra "La Administración de los Recursos Humanos"(91):

Verificar la vinculación del individuo con el cargo; 2. Detectar la necesidad de entrenamiento o capacitación; 3. Visualizar posibles promociones, ascensos, traslados o despidos; 4. Ofrecer incentivos salariales y de otra índole; 5. Mejorar las relaciones humanas entre superior y subordinados; 6. Estimular la mayor productividad; 7. Retroalimentar al individuo evaluado, y 8. Muchas otras decisiones relativas a la Administración de Recursos Humanos.

Chiavenato (1995) y otros autores (2002) consideran algunas definiciones de la evaluación del desempeño, las cuales son las siguientes:

Evaluación de desempeño: Es la sistemática evaluación del desempeño del potencial de desarrollo del individuo en el cargo, proceso para evaluar, estimular o juzgar el valor, la excelencia, las cualidades (92).

Evaluación de desempeño: Es el proceso en el cual se mide el grado en que cada trabajador mantiene su idoneidad y cumple los objetivos del cargo o puesto de trabajo que desempeña (eficacia), así como la forma en que utiliza sus recursos para lograr dichos objetivos (eficiencia). Martínez Carlos (1998))(93).

La evaluación de desempeño: constituye el proceso por el cual se estima el rendimiento global del empleado. La mayor parte de los empleados procuran obtener retroalimentación sobre la manera en que cumple sus actividades y las personas que tienen a su cargo la dirección de otros empleados deben evaluar el desempeño individual para decidir las acciones que deben tomar. (Chiavenato I.)(94).

Ahora bien, de lo anterior el autor considera que la evaluación del desempeño se realiza como un instrumento para medir el proceso o resultados de la eficiencia del trabajo, por lo que el mismo se refiere también a otros autores que tratan este último tema y que asume para la elaboración de su modelo.

Al estudiar los fundamentos de la teoría de las pruebas o evaluación del desempeño vemos como Zatsiorski V. M (1989) y otros autores cubanos (Añorga, 2000, Santiesteban, 2000, González y Valcárcel, 2001, Ferrer, 2002, entre otros) consideran que “se le da esta denominación a al proceso o resultado de la medición, que se realiza con el objetivo de determinar el estado, capacidad y comportamiento de lo que hace el recurso humano, que en el caso de Zatsiorski dedica su estudio a los deportistas. Metrología la considera “al aseguramiento de la unidad y exactitud de las mediciones”. Zatsiorski (1989) hace referencia a pruebas no esenciales y esenciales, planteando que el resultado de las pruebas no esenciales permitirá evaluar las posibilidades potenciales del deportista para competir o entrenarse eficientemente, mientras que los resultados que nos brinden las pruebas esenciales informarán sobre la realización real de estas posibilidades. Dichas clasificaciones la considera el autor que es un instrumento para medir la capacidad potencial y real de los recursos humanos, como parte del término de competencia definido por éste.

Zatsiorski (1989) denomina al proceso de deducción de las evaluaciones como la calificación. La evaluación puede ser expresada de diferentes maneras, en forma de característica cualitativa (bien, satisfactoria, mal o desaprobado) o en forma de notas, de puntos acumulados..

Después de expresados los términos y definiciones de estos autores que resumen el desempeño profesional para medir la eficiencia del trabajo del recurso humano y lograr la efectividad de las empresas, objeto de esta investigación, plantea el autor, referido a práctica social del Mundo y Cuba, las consideraciones siguientes:

Como expresara Zatzioriki (1989) y otros autores referidos a la eficiencia como proceso y resultado del trabajo, para la ejecución de la prueba o evaluación del desempeño se tendrá en cuenta también la cantidad de valores producidos o servicios prestados, según las normas o requisitos de calidad y productividad establecidos en un tiempo determinado para cada puesto. Esto demuestra la relación entre desempeño profesional y eficiencia del trabajo como sistema y variables interrelacionadas una de la otra.

Para obtener estos resultados en dicho proceso se promedian los resultados obtenidos por los parámetros establecidos como norma (indicadores), obteniendo el % de cumplimiento, según el valor promedio de la actividad o cargo a evaluar. Este proceso y resultado del trabajo de los recursos humanos en las organizaciones permite la distribución del salario mediante la utilización del coeficiente de participación laboral, el cual garantiza que de forma justa éste reciba su salario, según el fondo de estímulo creado por la organización y su aporte al colectivo de trabajo.

Estos términos y definiciones permiten al autor elaborar un modelo del perfil expresado en la metodología elaborada al efecto para la determinación y evaluación de las competencias laborales manifiestas en el desempeño profesional.

El desempeño profesional y la eficiencia del trabajo se miden como variables, por lo que es imprescindible explicar este termino, el cual se utiliza actualmente para la elaboración de los modelos pedagógicos con dimensiones e indicadores que permitan evaluarlos.

Algunos autores realizan el estudio referido a estos términos, donde se destacan los Doctores Valcárcel y González (2001) en la Obra “Evaluación y Acreditación Institucional” para identificar las variables, dimensiones e indicadores y evaluar la calidad educacional e institucional docente.

Al respecto, ellos expresan que por la complejidad de la evaluación de la calidad educacional e institucional y la necesidad de que este proceso de evaluación, tanto por los evaluadores internos

como externos, sea sistemático y sistémico, es preciso establecer una serie de parámetros que permitan emitir juicios de valor fiables. Sin embargo, en la literatura consultada, la propuesta que mayoritariamente se realiza es la del uso de Dimensiones e Indicadores para evaluar la calidad de la educación. (Archig, S. L., 1997; Acosta, B. y Cruz, N., 1996; Colectivo de Autores, 1999; Martínez, A. L., 1994) (Citados por Guerra Z, M. del C., 2001).

Referido al término de variable, algunos la consideran como rasgos observables. El autor considera que se debe, fundamentalmente a que sólo hacen referencia a la evaluación del proceso docente educativo, por ejemplo:

N. Valcárcel y D. González (2001) definen el término de variable como:

- a) “Rasgos que pueden ser observados.
- b) Propiedad de poder variar”. (95)

También Zatsiorski V.M. (1989) en la Obra “Metrología Deportiva”, al referirse al aseguramiento de la unidad y exactitud de las mediciones define como variable “la magnitud que caracteriza cualquiera de las propiedades del sistema. Todo el sistema real se caracteriza por un gran número de variables - Ej. Estudiante- Entrenadores” (96).

El Diccionario de la Lengua Española define como variable al “adjetivo de variar” y variar a “cambiar”. También se define la variación que se ajusta al tema, campo de acción de la investigación,” acción de variar, grupo que puede formarse con cierto número de elementos”(97).

Después de estas definiciones, el autor coincide con los anteriores autores de que la variable constituye **características de un objeto o proceso que puede variar y formarse con cierto número de elementos**. Esta definición no sólo se refiere a variables para el proceso docente, sino que trasciende también a los productivos y los servicios en general. Por eso, cada investigador debe determinar en su caso, qué dimensiones e indicadores utilizará con una escala de valor y los rasgos que los diferencia o distingue.

En cuanto a las dimensiones algunos autores consideran acertadamente que constituyen partes o magnitudes del objeto o proceso, por ejemplo Valcárcel. N y González D., 2001: “Las dimensiones serán aquellos rasgos que facilitarán una primera división dentro del concepto. Es

decir, son diferentes partes o atributos a analizar en un objeto, proceso o fenómeno expresado en un concepto, o simplemente diferentes direcciones del análisis”. (98)

También Zatsiorki V. M (1989) define la dimensión: ”Se denomina dimensión a la expresión que conjuga la magnitud derivada en las magnitudes básicas del sistema, utilizando un coeficiente de proporcionalidad a la unidad”. (99)

Lo antes expuesto por. Zatsiorki, (1989) le permite al autor asumir que toda dimensión tiene una magnitud que se expresa en una unidad de medida; ya sea una magnitud básica, Ej. El espacio (metro) y el tiempo (segundo); o una magnitud derivada, Ej. La velocidad (S/T) como resultado del espacio y el tiempo.

Según el Diccionario de la Lengua Española define la dimensión como la longitud o extensión de un objeto en dirección determinada. (100) Esto, en resumen, considera el autor que la dimensión constituye: **La magnitud con una unidad de medida que se expresa de forma cualitativa o cuantitativa, según la calidad o cantidad de un objeto o proceso en dirección determinada.**

Ahora el autor se referirá al término del indicador expresado por algunos autores, los cuales éste asume y le permite llegar a una definición.

Valcárcel N. y González D.(2001) amplían el término de indicador con definiciones de algunos autores:

Guerra Z., M. del C. (2001), Valdés, H. y Pérez, F. (1999), “Llamamos indicador de calidad educativa a la descripción de una situación, factor o componente educativo en su estado óptimo de funcionamiento”.

Para Guerra (2001), indicador de calidad educativa es “aquel componente que debe ser considerado para evaluar de forma objetiva el proceso o el producto de un sistema educativo, que revela algo de su desempeño y cuyo resultado de evaluación permite considerar alternativas para mejorarlo”. (Citado por Valcárcel. N, 2001) .

Mario Vidal (2001), al referirse a las cualidades y componentes de su propuesta de Modelo de Evaluación Institucional” señala: “Además, en cada componente se identifican y se utilizan las Variables que constituyen la parte general, abstracta y delimitada del objeto de evaluación; las

Dimensiones que expresan la esencia del contenido de una variables determinada” (Citado por Valcárcel, 2001).

El autor coincide con lo expresado por el Dr. Valcárcel; “Si valoramos las relaciones entre dimensiones e indicadores, podemos considerar que ambos se asocian al mismo concepto (variable) y además, tal vez lo más importante es que cada dimensión constituye una agrupación de indicadores”. (101).

El Diccionario de la Lengua Española define como indicador “al adjetivo de indicar, dar a entender o señalar” (102).

Lo antes expuesto por estos últimos autores permite llegar al autor a la conclusión de que los indicadores constituyen: **Los elementos o las partes de las dimensiones de una variable determinada.**

La definición de éste último término constituye una de las tareas del autor, el identificar los dimensiones e indicadores de las variables desempeño profesional y eficiencia del trabajo como parte del modelo a proponer para el mejoramiento continuo de las organizaciones y los recursos humanos del Ministerio de la Construcción.

Un aporte valioso para elevar el desempeño profesional fue el planteado por la Dra. Añorga (2000) en "El Modelo de la Evaluación de Impacto", donde como parte de la teoría de Educación Avanzada, valora que es necesario evaluar los efectos de los graduados en acciones de formación en la actividad laboral y humana y su repercusión social (103).

En el mismo plantea variables e indicadores que ofrece esta teoría, a partir de los términos referidos al Mejoramiento Humano, Mejoramiento Laboral. Mejoramiento Profesional.

Veamos sus definiciones:

Mejoramiento Humano definido como “aumento cuantitativo y cualitativo de las capacidades intelectuales, productivas, científico – técnicas y espirituales del hombre y su comunidad. Tiene como punto de partida la reflexión, análisis, interiorización y concientización de sus necesidades, intereses, aspiraciones, problemas, garantizando su solución con una intención creadora en

función de las motivaciones humanas en un contexto social determinado y que permite la satisfacción en todos los órdenes de la vida personal, espiritual, profesional, ecológica y social”.

Mejoramiento Profesional lo define como “el proceso a través del cual se manifiesta la profesionalidad y creatividad creciente de un individuo, a partir de la motivación profesional, que le hace dedicarse a su oficio o profesión con espíritu colectivo y de ayuda hacia los demás, intrínsecamente muestra en su desempeño su competitividad manifestada por precisión, rapidez, gestión, organización e independencia, expresión oral y escritura, habilidades manuales (cuando lo requiere), autoridad, habilidades para la comunicación, formas de trabajo y otros”.

Mejoramiento Laboral definido como “la expresión resultante de la interrelación que se establece entre el sujeto y el medio, bajo la influencia de la formación recibida y que se pone de manifiesto en su desempeño profesional, al demostrar con su producción intelectual o de bienes materiales, su trascendencia social; al aportar al colectivo laboral, familia y la comunidad, los conocimientos, las capacidades y las habilidades adquiridas”.

Todas estas variables como expresara Añorga, “son manifestaciones externas de los conceptos referidos de la Educación Avanzada”, formando un sistema que en su conjunto garantizan el mejoramiento humano y profesional de los recursos laborales.

El desempeño de los egresados con la formación de técnicos medios en construcción civil no alcanza los niveles de eficiencia que requiere el desarrollo actual, según el nuevo modelo de gestión por competencia, por lo que debemos referirnos a sus elementos para evaluar y obtener los resultados de este.

Muchos autores para la elaboración de modelos pedagógicos consideran como dimensiones del desempeño profesional, al técnico – profesional, político – ideológico, liderazgo, superación, entre otros, por ejemplo: Santiesteban (2000) (104). Teniendo en cuenta que en éste, la idoneidad se demuestra, mediante sus conocimientos, habilidades y conducta laboral, considera el autor como sus elementos para la elaboración del modelo de técnico medio en construcción civil, a las dimensiones técnico – profesional y político – ideológico que componen las capacidades de los recursos humanos con la calificación y nivel medio superior de la categoría ocupacional técnica y su comportamiento con las cualidades que debe caracterizarse, según la sociedad.

LA DIMENSIÓN TÉCNICO- PROFESIONAL

Santiesteban (2000) reconoce y el autor la asume como: “ La aptitud que demuestra el recurso humano en su desempeño. Esta aptitud la considera el autor como sus habilidades y conocimientos (105).

LA DIMENSIÓN POLÍTICO - IDEOLÓGICA

El sistema de trabajo político - ideológico del Ministerio de Educación establece que “la dimensión político - ideológica representa las habilidades en la esfera de las relaciones de nuestra sociedad” (106). Para el autor, considera que en nuestro sistema socialista se lleva a cabo una formación integral de valores que permitan al recurso humano conducirse correctamente en la vida laboral y social, siendo esta dimensión, la conducta.

Cada una de estas dimensiones pertenecientes a la variable del desempeño profesional se mide por indicadores que fueron reconocidos como resultado de las indagaciones empíricas aplicadas. Estos son:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
DESEMPEÑO PROFESIONAL	Técnico Profesional	1.1-Planificación 1.2-Organización 1.3-Ejecución 1.4-Orientación 1.5 Investigación 1.6-Dirección 1.7-Control 1.8-Preparación Técnica.
DESEMPEÑO PROFESIONAL	Político Ideológico	1.9-Laboriosidad 1.10-Responsabilidad 1.11-Solidaridad 1.12-Ética Profesional con honestidad

LA EFICIENCIA DEL TRABAJO. SUS ELEMENTOS

La eficiencia de la producción constituye el índice económico fundamental que caracteriza la relación entre los gastos realizados en la producción y los resultados obtenidos de lo producido.

En las indicaciones del MTSS se plantea al respecto lo siguiente: “En nuestro sistema socialista, la eficiencia de la producción se expresa como la relación entre los gastos totales de trabajo vivo y materializado (fuerza de trabajo y medios de producción) y sus resultados que satisfacen las necesidades de la sociedad. El más importante índice de eficiencia es la disminución del tiempo de trabajo, el cual permite aumentar el volumen de los bienes materiales con los mismos o menos gastos”. (107)

La eficiencia como variable del trabajo consiste en la relación del trabajador con los gastos realizados en la producción y los resultados obtenidos de lo producido.

El mejoramiento de estos índices (eficiencia de la producción o del trabajo) se conjuga con la evaluación de la calidad que se ejecuta y de la productividad como sus elementos que constituyen dimensiones del trabajo.

CALIDAD DEL TRABAJO.

En el mundo contemporáneo existen varias formas de definir el concepto de calidad, algunas de estas son las siguientes:

“Cumplimiento de los requisitos” (Philip Crosby)

“Idoneidad para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente” (J.M.Jurán).

“Grado posible de uniformidad y fiabilidad a un bajo costo y que se ajuste a las necesidades del mercado” (Eduard Deming).

La NC – ISO 9000: 2001 define la calidad como “el grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen con los requisitos, es decir con la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria” (108).

Por su parte en estudios realizados por la Doctora Añorga (2000), define la Calidad y Calidad Total como:

Calidad: “Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere la aptitud de satisfacer las necesidades expresadas o implícitas o la prevención de defectos”

Calidad Total: “Se denomina al enfoque para el funcionamiento de una organización o proyecto o programa, en la que cada actividad que se realiza en el trabajo y de cada uno de sus miembros, busca como propósito fundamental, la permanente satisfacción del cliente, de una manera eficiente (109).

Valorando todas estas definiciones consideramos como la más completa, la expresada por Añorga, (2000), la que este autor la resume como **conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que satisfaga las necesidades del cliente, sin pérdidas, trabajando el Recurso humano bien desde el inicio”. Aquí se incluyen ambos términos de calidad y calidad total, así como los de propiedades, características, necesidad, cliente y pérdida:**

Propiedades: Cualidades de un objeto.

Características: Rasgos que diferencia o distingue un objeto del otro.

Necesidad: Falta o carencia de algo.

Cliente: Organización o persona que recibe un producto o servicio.

Pérdida: Daño, deterioro y defecto de los productos o servicios.

De lo antes expuesto se deduce que la palabra calidad es un atributo que define al cliente y que debe ofrecer un producto o servicio que cumpla los requerimientos (necesidad) establecidos, a un precio que esté dispuesto a pagar éste, en la cantidad solicitada y en el momento adecuado. Por eso este término se manifiesta en cada tipo de esfera productiva y de servicio.

La calidad del trabajo constituye las propiedades y características que generaliza la actividad individual y colectiva de los trabajadores. Esta se mide en su correspondencia con las exigencias y el nivel de la técnica y la organización de la producción (la tecnología de los medios de producción y la fuerza de trabajo necesarios para elaborar el producto). También consta de muchos factores, donde además de los económicos – productivos se destacan los valores morales (laboriosidad, responsabilidad, solidaridad, y otros intereses y aspiraciones de los individuos, según el sistema social).

PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO.

El nivel de productividad del trabajo constituye el índice más importante del sistema económico de cualquier sociedad.

Es el rendimiento y la eficiencia del trabajo concreto. Se mide por la cantidad de valores de uso creados en una unidad de tiempo.

El aumento constante de la productividad del trabajo, es ley económica fundamental del socialismo.

“ Elevar la productividad significa reducir el tiempo de trabajo socialmente necesario para producir una mercancía; disminuyendo el total de gastos invertidos, es decir, producir más la fuerza de trabajo con menos costos en la producción. En nuestra contemporaneidad constituye Hacer más en empresas nuevas, con la sustitución de la era industrial por la era de la información” (Mertens, 1996) (110).

Lenin en su obra “El Estado y la Revolución” señalaba que “cada nuevo régimen social triunfa sobre el anterior porque garantiza una productividad más alta” (111).

Los factores fundamentales del crecimiento de la productividad del trabajo y la calidad total en nuestro sistema socialista, son entre otros, los logros de la ciencia y la técnica, la organización más planificada de la producción social con un sistema especializado y de cooperación colectiva, donde participan de forma democrática los trabajadores en los resultados económicos y en la modificación progresiva de la estructura de la economía nacional y de las empresas y la elevación de la calidad de la producción.

El mejoramiento de la productividad y calidad del trabajo en los resultados económicos constituye el incremento de la eficiencia del trabajo. Este mejoramiento en el sistema socialista contribuye al fortalecimiento de la actitud hacia el trabajo y la propiedad social, a cobrar conciencia del lugar que le corresponde en la labor común y ayuda mutua colectiva.

¿Cómo se mide la productividad en Cuba?

Para garantizar que la productividad del trabajo exprese de manera precisa el rendimiento de cada colectivo, no solo a fin de que refleje los niveles de actividad de cada trabajador, sino también su participación en la reducción de los costos materiales, desde el año 2002 el Ministerio del

Trabajo y Seguridad Social ha trabajado en perfeccionar su medición, introduciendo para esto Valor Agregado Bruto, en sustitución del de Producción Bruta o Producción Mercantil, o cualquier otro que se estuviera empleando.

La productividad medida a partir del Valor Agregado Bruto, permite expresar realmente el resultado de cada colectivo laboral, al no contemplar el consumo intermedio, es decir el gasto de materias primas, materiales, combustible, lubricante, energía, etc., así como los servicios recibidos de terceros, que se incorporan al valor final del producto, pero que son fruto del esfuerzo productivo de otras organizaciones o recurso humano.

“Teniendo en cuenta lo anterior, el valor agregado bruto es la expresión de lo que verdaderamente el trabajador agrega al producto final como resultado de su trabajo, es decir, la parte de los medios de producción que al desgastarse se incorpora como depreciación, así como el nuevo valor creado conformado por el salario y todos los gastos a él asociados y las utilidades.

La formulación para el cálculo es entonces:” (112)

$$\text{Productividad del trabajo} = \frac{\text{Valor Agregado Bruto}}{\text{Promedio de trabajadores}}$$

Ante esta fórmula debemos preguntarnos, ¿Dónde se encuentran las reservas de productividad del trabajo en cada entidad?.

Debe constituir una permanente preocupación de cada colectivo, la búsqueda de respuesta a las últimas preguntas ¿cómo podemos aumentar la productividad?, ¿Cuáles son las reservas de productividad con que contamos?

En no pocas ocasiones se considera, como se dijo anteriormente, que la sola aplicación de un sistema de pago o de estimulación sin adoptar las imprescindibles medidas de la productividad de la producción y del trabajo, puede generar una mayor eficiencia en la entidad, y aunque es innegable que la motivación económica de los trabajadores potencia las capacidades productivas, esta sólo se manifiesta plenamente cuando está precedida y sustentada de una adecuada organización de la producción y del trabajo.

Por lo tanto se impone revertir la tendencia a enfocar el incremento de la Productividad del Trabajo a partir de mecanismos salariales, sin considerar estudios de organización de la producción y del trabajo y potenciar la utilización de métodos y técnicas para esto, ya que es precisamente allí donde se encuentran las principales reservas, asociadas al mejoramiento del diseño de los productos y servicios; a la disposición del espacio; a la manipulación de los productos, materias primas y materiales; a los procedimientos para el mantenimiento y las reparaciones; al estudio de los procesos de trabajo y los métodos que se utilizan; a la organización y servicio a los puestos de trabajo, fundamentalmente dirigida a la identificación y eliminación de problemas; al análisis y diseño de los puestos de trabajo a partir de una concepción de perfil amplio y aplicación del multioficio; a la medición de los tiempos de trabajo; a lograr una adecuada correspondencia entre cargas y capacidades; al diseño de los regímenes de trabajo y descanso; entre otros.

Constituyen también acciones importantes, la elevación de la calificación y de la capacitación de los recursos humanos; la atención y mejoramiento a las condiciones de vida, trabajo y salud, incluyendo el análisis de las características y diseño de los equipos y medios de trabajo, así como garantizar la existencia y exigir el uso de los medios de protección. Se debe valorar también los métodos y procedimientos establecidos para la elevación del papel de la estimulación moral, incluido el funcionamiento de la estimulación socialista, así como el comportamiento de la disciplina laboral.

La eficiencia del trabajo (ET) se mide también por los resultados finales de la organización. Al respecto, el Director de Organización y Retribución del Trabajo del MTSS, Antonio Espineira Magdalena, autorizó al MICONS por carta circular en el año 2001 a utilizar el sistema de estimulación a los recursos humanos por dichos resultados.

Esto permite la distribución del salario mediante la utilización del coeficiente de participación laboral, el cual garantiza que de forma justa el recurso humano reciba su salario, según el fondo de estímulo creado por la organización y su aporte al colectivo de trabajo.

La distribución del salario se realizará mediante la utilización de coeficiente participación laboral (CPL) para garantizar una más justa distribución, ya que representa el grado de participación

integral de cada miembro del colectivo de trabajadores en el proceso productivo y no productivo de cada organización.

El nivel del CPL correspondiente a cada trabajador será definido por el J' del área de trabajo o departamento en cuestión y los trabajadores integrantes del colectivo laboral; ateniendo a los factores valorativo del mismo. Estos están enmarcados en el rango de 0 hasta 2, por lo que el trabajador que se le asigne 0 no tendrá derecho a la estimulación y a medida que sea mayor la participación como resultado total, aumenta ésta cuando cumple o sobre cumple los planes establecidos. Si hay incumplimiento del CPL se valora de manera inversa.

“Los factores a evaluar, así como los puntos a otorgar a los trabajadores directos son:

- Cumplir las normas al 100% o más 0,5
- Disciplina laboral 0,2
- Calidad del trabajo realizado 0,5
- Multioficio aplicado en el trabajo diario 0,2
- Aprovechamiento de la jornada laboral 0,2
- No cometer violaciones de lo aprobado en los proyectos de seguridad del trabajo 0,2
- Usar los MPI establecidos para cada puesto de trabajo 0,2

El proceso y resultado de este sistema de estimulación se ajustará a los factores establecidos por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, que este autor le llamará indicadores como parte del modelo de evaluación por competencias laborales a proponer. Aquí se incluyen otros para medir el desempeño de estos y aumentar la calidad y la productividad de ellos, según la categoría del cargo que ocupa el recurso humano y la función fundamental que desempeña este en su objeto social (directo o indirecto)” (113).

Después de valorados los métodos y procedimientos para medir la eficiencia del trabajo, considera el autor, identificar los indicadores de cada una sus dimensiones.

La eficiencia como variable (con sus dimensiones de productividad y calidad) que se evalúa en el desempeño profesional de los recursos humanos por los factores explicados anteriormente como proceso y resultado del trabajo, a partir de sus competencias laborales, se debe medir, según los indicadores identificados por el autor (teniendo en cuenta la bibliografía estudiada de la Dra. Añorga J., la experiencia acumulada de la carta de la dirección de organización y retribución del trabajo del año 2001 y el sistema de evaluación establecido por la RM 224/89 del Ministerio de Educación (MINED) para la Educación Técnica y Profesional.

Los indicadores son: de la productividad, rapidez (agilidad), precisión (exactitud), e independencia (toma de decisiones, actuando sólo con iniciativas) y de calidad, cuidado (atención), y acabado (perfección o retoque final), con una disciplina laboral para el desempeño de su labor.

La disciplina laboral como parte de la disciplina del trabajo, donde se incluye en esta última la disciplina tecnológica y la disciplina de producción, constituye un indicador que permite medir como sistema, las dimensiones de calidad y productividad del trabajo. Contempla la observación rigurosa por parte de los miembros como colectivo de trabajadores del régimen de trabajo, descanso establecido y de las normas de su comportamiento. Sus subindicadores son la asistencia y puntualidad, aprovechamiento de la jornada y organización del puesto.

Estos indicadores sirven para medir la productividad (cantidad de trabajo en el tiempo necesario) y la calidad del trabajo, (trabajando bien desde el inicio sin pérdidas, ni quejas de los clientes), según las normas técnicas y estéticas establecidas.

Las dimensiones e indicadores de esta variable son presentados en el esquema siguiente:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Eficiencia del trabajo	Productividad	O -Rapidez
		O -Precisión
		O -Independencia
Eficiencia del trabajo	Calidad	O -Cuidado
		O -Acabado
Eficiencia del trabajo		O Disciplina Laboral

Finalmente el autor se refiere a la relación que existe entre ambas variables. Como expresara Zatzioriki (1989) y Chiavenato (1995) y otros autores cubanos antes mencionados, referidos a la eficiencia como proceso y resultado del trabajo, para la ejecución de la prueba o evaluación del desempeño se tendrá en cuenta también la cantidad de valores producidos o servicios prestados, según las normas o requisitos de calidad y productividad establecidos (se obtiene según valor promedio expresado en unidad de medida) en un tiempo determinado para cada puesto.

Lo antes expresado permite al autor considerar que el desempeño profesional, constituye una variable necesaria para medir la eficiencia del trabajo de los recursos humanos. Las variables desempeño profesional y eficiencia del trabajo actúan como un enfoque sistémico, ya que las dimensiones de eficiencia del trabajo se miden como proceso y el resultados, paralelamente con el ejercicio de las competencias laborales manifiestas en el desempeño profesional, utilizando los instrumentos que permiten evaluarlos. Esta es su relación, lo que significa que es necesario medir cada una de las competencias laborales del recurso humano, según su cargo y normas establecidas y que el autor lo denomina indicadores en su modelo de evaluación (esto es en el desempeño profesional) para comprobar el % de cumplimiento de todas éstas (esto es la eficiencia del trabajo).

Ver por el autor el ejemplo donde se pone de manifiesto esta relación mediante un cargo de los oficios básicos de la construcción.

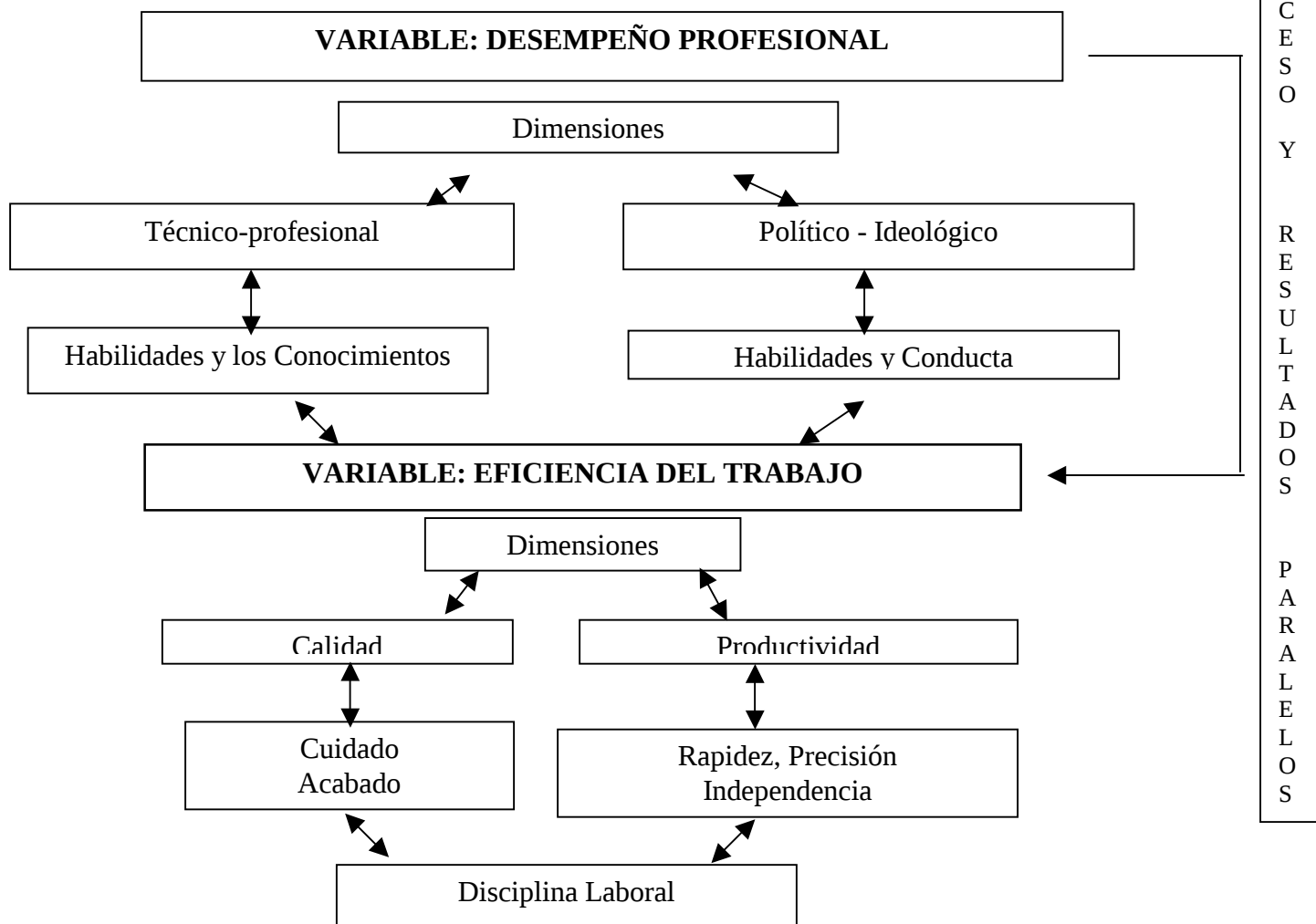
EJEMPLO DE UN ALBAÑIL

Variable	Desempeño Profesional	Eficiencia del Trabajo
Dimensión	Técnico Profesional	Productividad y calidad del trabajo
Indicadores	Competencia laboral Construcción de Muro de Bloque 0.15 m	Rendimiento por operario, según norma $1.57 \text{ h} \times \text{m}^2 = 14 \text{ m}^2$ en 8 horas = 336 m^2 en 24 días laborables con la atención y terminación requerida.

A continuación se refleja por el autor el esquema que expresa el enfoque sistémico de la relación de dichas variables de la forma siguiente:

MODELO DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL

NORMAS : - VARIABLE - DIMENSIONES - INDICADORES



2.3 RECONOCIMIENTO DE LAS VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL Y RESULTADOS DE LAS INDAGACIONES APLICADAS

Los nuevos contextos en los cuales se desarrolla el desempeño profesional de los recursos humanos en la búsqueda de su excelencia y los cambios de las empresas como parte de su proceso de perfeccionamiento para el logro de la competitividad, hacen posible el reconocimiento por las organizaciones de Cuba y en especial del Ministerio de la Construcción, objeto de la investigación, de un modelo nuevo que permita obtener dichos resultados deseados.

El reconocimiento de las dimensiones del desempeño profesional, (técnico profesional y político-ideológica), se hace cada vez más significativo, donde hoy constituyen direcciones de trabajo del

Estado Cubano que se utilizan como política de empleo y educacional en la vida laboral y en la formación del educando.

En nuestra época, en que las fuerzas productivas y la revolución científico- técnica alcanzan marcos cada vez más amplios, crece impetuosamente el interés hacia los problemas de la metodología y la lógica del conocimiento científico, donde aumentan vertiginosamente el número de las personas dedicadas a la investigación de las ciencias.

Es por eso que las indagaciones empíricas realizadas para la investigación del trabajo del autor, constituye una demostración verdadera de los resultados obtenidos para la validación del modelo del perfil por competencias laborales, objeto de estudio. La metodología de investigación utilizada para el desarrollo de este trabajo, se llevó a cabo a partir de las indagaciones empíricas y teóricas. Del nivel teórico los principales métodos empleados fueron el análisis documental, el histórico-lógico, el enfoque sistémico y la modelación, fundamentalmente, que son imprescindibles para llegar a la solución del problema, el modelo del perfil.

INDAGACIONES EMPÍRICAS

Dando cumplimiento a éste proyecto de investigación se detallan los métodos marxista- leninista, a partir de las indagaciones empíricas y teóricas obtenidas como evidencia y parte del proceso del conocimiento que se realizaron, fundamentalmente en el segundo semestre/2003 y 2004:

.ENCUESTAS:

Se aplicaron siete encuestas, a jefes, funcionarios, técnicos y obreros que dirigen o ejecutan éstas funciones, una para determinar los conocimientos y conducta necesarias en la formación (Anexo 3) y cinco para el desempeño profesional, según el cargo que puede ocupar con esta especialidad (técnico en obras de arquitectura, albañilería, ferrallista y carpintería, instalaciones hidráulicas y sanitarias e instalaciones eléctricas) (Anexo 4, 5,6,7,8 y 9).

Se encuesta a 90 técnicos medios (95%) y a 442 obreros (87,8%) en las especialidades de albañilería, carpintería y ferrallista, instalaciones hidráulicas y sanitarias e instalaciones eléctricas para conocer las actividades que son necesarias en el desempeño de éstos oficios y

técnicas de la construcción, a partir de las competencias laborales que debe solucionar en su cargo.

En las encuestas aplicadas se pudo comprobar que las actividades previstas según el perfil del Técnico medio por competencias elaborado con los expertos de los grupos de trabajo y validadas por las empresas, fueron aprobadas por más de 84% de los encuestados, como necesarias para el desempeño profesional, (se realizaron encuestas al 89% del total de recursos humanos existentes en las organizaciones seleccionadas) y el 100% consideraron importante la especialidad para su trabajo (100% en albañilería, carpintería, ferrallista, instalaciones hidráulicas y sanitarias e instalaciones eléctricas).

La encuesta se realizó a 90 técnicos medios en los Centros siguientes:

ECOIA-41 Contingente José A. Echeverría (CIUDAD HABANA)	13
ECOIA- 3(CIUDAD HABANA)	3
ECOIA 44 (VILLA CLARA)	10
ECI No. 3 (HOLGUIN)	17
ECOIA 1 (VILLA CLARA)	7
ECOIA No. 19 (HOLGUIN)	17
ECOIA No. 39 (CIUDAD HABANA)	9
Contingente Blas Roca (CH)	14
TOTAL	90

Estos resultados, según lo expresado por los participantes en esta investigación fueron los siguientes:

Especialidad	Encuestados	Actividades Necesarias	Especialidades Importantes
Técnicos Medios	90 (95%)	86 (95,5%)	86 (95,5%)
Albañilería	239 (72%)	201 (84,1%)	239 (100%)
Carpintería	105 (77%)	96 (91,4%)	105 (100%)
Ferrallista	28 (100%)	28 (100%)	28 (100%)
Instalaciones Hidráulicas y sanitarias	34(90%)	34(100%)	34(100%)
Instalaciones Eléctricas	36(100%)	36(100%)	36(100%)
TOTAL	532 (89%)	481 (90,4%)	528 (99,2%)

Se realizó también otra encuesta a 45 directivos, funcionarios y jefes de los técnicos medios en empresas constructora seleccionadas para la determinación de las variables, dimensiones e

indicadores y caracterización del comportamiento actual de los recursos humanos de esta especialidad (Anexo 10).

OBSERVACIÓN

Se observó además de los 90 técnicos medios el trabajo desarrollado por 10 recursos humanos que estudiaron construcción civil, 4 graduados como técnicos medios de las escuelas de capacitación y 6 que estaban en la fase de práctica pre-profesional de los Politécnicos de la Construcción, los mismos trabajaban como operarios en albañilería y carpintería en obra y fueron observados por tres obreros más calificados. A los 4 técnicos medios se observaron por un período de cuatro meses y al resto por cuatro semanas.

Las acciones valoradas del trabajo técnico profesional se corresponden con las expresadas en la encuesta de la especialidad. (Anexo 4 y 9) y para la caracterización del técnico medio las expresadas en el Anexo 11.

Se pudo comprobar que existen dificultades en todos estos aspectos, fundamentalmente en la interpretación de planos y ejecución de los encofrados de losas y escaleras en Carpintería enchape en Albañilería que se manifiestan en el desempeño de los técnicos medios en construcción civil con perfil obrero.

ENTREVISTAS:

Se realizaron a directivos y funcionarios que dirigen, orientan y controlan el trabajo de los técnicos medios de construcción civil que laboran en las empresas constructoras (45), donde se le preguntaron las cualidades y los problemas que se manifiestan en su desempeño (Anexo 12).

PRUEBA DE DESEMPEÑO

Fueron evaluados 90 técnicos medios para valorar el comportamiento actual del desempeño profesional, teniendo en cuenta sus dimensiones técnico profesional y político ideológicas con sus indicadores, así como las indagaciones empíricas utilizadas (Anexo 13).

Los resultados del desempeño profesional de los 90 técnicos medios evaluados (Anexo 14), así como el comportamiento de los niveles de eficiencia de estos en las organizaciones seleccionadas en el año 2004, son los siguientes:

PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO

En cuanto a la productividad en las empresas constructoras seleccionadas se aprecia un bajo aprovechamiento de la media nacional que es de 670.00 por hombre, teniendo en cuenta los resultados obtenidos del valor agregado bruto y el promedio de trabajadores del año 2004 (114).

Solo está por encima de la media nacional (es decir, tiene una alta productividad) la ECOAI-1(VC),. La ECI-3(HOLG.) y el Contingente BLAS ROCA (CH), aunque están por encima de la media nacional incumplen sus planes.

Las otras empresas están por debajo, incumpliendo sus planes también y tienen deteriorados esta dimensión por disponer de un elevado promedio de trabajadores y bajo valor agregado bruto.

No se incluyen en estos resultados a las empresas del Grupo de Ciudad de La Habana, objeto para la utilización de los métodos de la investigación, por los cambios estructurales que se llevan a cabo en esta organización, lo que hizo reajustar sus planes en dicho periodo, además, por no encontrarse en proceso de perfeccionamiento ninguna de estas.

Referido a la calidad del trabajo de los 90 técnicos medios en construcción civil evaluados, solo 12 obtuvieron muy buenos resultados, destacándose la ECI-3 (HOLG.) y el contingente BLAS ROCA (CH), con mas del 40% del total de los evaluados con dicha evaluación(41,6%. y 42,9%, respectivamente). (Anexo 15).

Los resultados del desempeño profesional obtenidos por categoría que evidencia el nivel de estos técnicos, se detalla en la tabla siguiente:

ALTO	BUENO	MEDIO	BAJO
12	34	37	7
13,5 %	38,1 %	40,5%	7,9 %

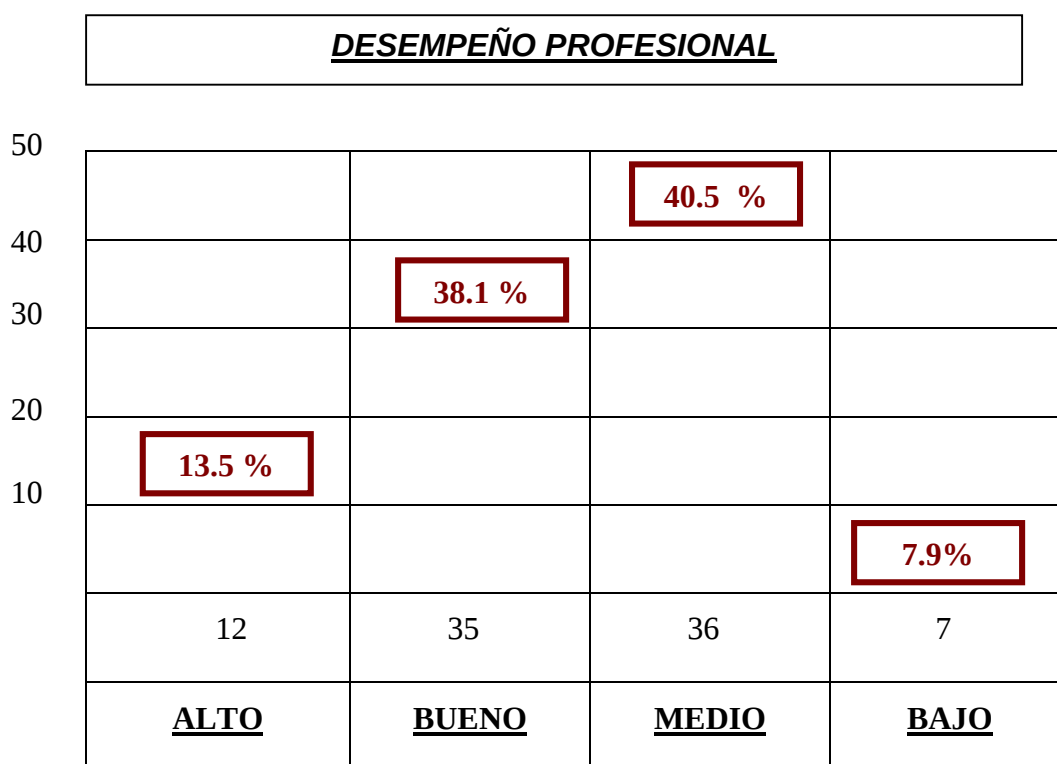
El resultado general del desempeño profesional por dimensiones se representa en la tabla siguiente:

TABLA DEL RESULTADO GENERAL DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL

DIMENSIÓN	ALTO MB	BUENO B	MEDIO R	BAJO M	TOTAL
Técnico profesional	32	142	370	86	630
%	5,0	22,5	58,7	13,8	100
Político ideológico	114	270	66	-	450
%	25,4	60	14,6	-	100
TOTAL	146	412	436	86	1080
%	13,5	38,1	40,5	7,9	100

Como se puede apreciar sólo el 13,5 % del total de técnicos medios evaluados tienen un nivel de alto desempeño, no teniendo los 86,7 % dichos resultados, según las exigencias actuales.

Los niveles del desempeño se expresan también en el gráfico siguiente:



Las indagaciones empíricas aplicadas se expresan en el Anexo 2.

Los problemas fundamentales que presentan la mayoría de los técnicos medios en su desempeño técnico - profesional, obtenido como parte de las indagaciones empíricas utilizadas son los siguientes:

- Deficiente Organización, Programación, Presupuesto y Control de la Preparación y Ejecución de las obras.
- Interpretación de Planos y Proyectos de Obras.
- Interpretación de Planos y Ejecución del Encofrado de Escaleras y Losas.
- Enchape en Paredes, Pisos y Escaleras.

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO II

Las tendencias actuales del modelo de gestión por competencias parte del propósito fundamental de la organización hasta las de cada puesto de trabajo con un enfoque funcional y conductista, fundamentalmente, sub divididos por unidades o elementos de competencias que son evaluados por una norma o estándares que permiten medir la calidad de valores producidos o servicios prestados (productividad), según los requisitos de calidad establecidos en un tiempo determinado.

Lo anterior demuestra la relación entre desempeño profesional y eficiencia del trabajo que con diferentes dimensiones e indicadores se miden paralelamente como proceso y resultados con las competencias laborales manifiestas, mediante su evaluación.

Para la determinación de las variables, dimensiones e indicadores que caracterizan las competencias laborales del técnico medio en construcción civil realizamos como indagaciones empíricas, encuestas, entrevistas y observaciones a técnicos medios y obreros en construcción civil, directivos y funcionarios de éstos. Como indagaciones teóricas, utilizó el autor el análisis documental, histórico – lógico y enfoque sistémico, lo que permitieron validarlas y caracterizar el comportamiento actual, donde solo el 13,5% del total tenían un alto desempeño profesional (12 de 90).

CAPÍTULO III

LAS COMPETENCIAS LABORALES Y SU EVALUACIÓN.

En este capítulo III se evalúan los procedimientos a utilizar para la determinación de las competencias laborales, la elaboración del modelo de perfil del técnico medio en construcción civil y de la evaluación de su desempeño profesional para el mejoramiento de su formación y elevación de la eficiencia del trabajo., con los resultados de la validación de los expertos que evidencian el grado de significación de las competencias propuestas por el autor como indicadores.

Para dar cumplimiento a esta tarea científica se utilizaron los sustentos teóricos siguiente:

- Chiavenato (1982), Robbin (1994), De La Cuesta y Pérez Betancourt (2002), Pérez Betancourt (2003), Blázquez (2005), los cuales permitieron la determinación de los indicadores del modelo de evaluación del desempeño profesional, a partir de las funciones de dirección explicadas por ellos.

Los documentos normativos establecidos por el MTSS según Resolución 21/99 y los métodos DACUM (2002) y Delphi (2000), valorados por la OIT y el GTIC, respectivamente..

3.1 MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PERFILES POR COMPETENCIAS LABORALES DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL.

- El perfil por competencias laborales se elaboró en el Ministerio de la Construcción para éstos cargos claves, a partir de una metodología confeccionada al efecto por el autor de esta tesis, teniendo en cuenta el análisis funcional, ocupacional y conductivo y con la colaboración de los directivos y especialistas más calificados de los grupos de trabajo creados en las empresas constructoras, objeto de la investigación.

El perfil por competencias laborales es el documento que describe los resultados del trabajo deseados, los conocimientos, las habilidades y conducta inherentes a una ocupación, dividida en unidades de competencias y ordenada de manera jerárquica y lógica. Se elaboró, teniendo en cuenta las funciones o tareas establecidas en los perfiles amplios, los cambios por las nuevas

tecnologías introducidas y los valores que debe tener para el desempeño profesional de cada cargo (a partir del análisis funcional y de conducta).

Referido al análisis funcional Mertens (1996) considera a la función como “habilidad general, área de responsabilidades que está conformada por varias tareas” (115).

Como parte del estudio y las investigaciones realizadas, hemos arribado a una forma más adecuada de determinar las competencias laborales, según los perfiles ocupacionales actuales.

A partir de los instrumentos utilizados por el grupo de trabajo de las empresas seleccionadas (Ciudad de la Habana, Villa Clara y Holguín) para determinar las competencias laborales: observación, entrevista, evaluación de desempeño, encuesta y estudio de las habilidades y requisitos del trabajador en la ocupación, teniendo en cuenta la función fundamental y los grados de desarrollo del conocimiento para el cargo, es necesario preguntarnos ¿Qué debe saber, saber hacer, hacer y saber ser o estar el recurso humano en su ocupación para el desempeño profesional eficaz y la eficiencia del trabajo?

Como respuesta se obtienen las competencias laborales, que constituyen el dominio de un conjunto de acciones encaminadas a lograr un fin determinado (habilidades generales con conocimientos y la conducta) y se mantienen vigentes en las condiciones cambiantes de sus unidades, por constituir las funciones y valores más importantes del cargo.

Las funciones y valores en los recursos humanos se alcanzan como competencias laborales con sus otros elementos, conocimientos y conducta que como un sistema constituyen un conjunto de elementos estructurados e intervencidos, donde éstas últimas no son posible sin su forma de llevarla a cabo, es decir mediante las habilidades.

Posteriormente surge otra interrogante: ¿Cómo logramos el cumplimiento de cada una de las competencias laborales?

La respuesta sería mediante las unidades de competencia laboral que son el conjunto de acciones y operaciones internas de las competencias laborales (habilidades secundarias con conocimientos y conducta). Estas no deben pasar de cinco para lograr el fin deseado, es decir, para medir la

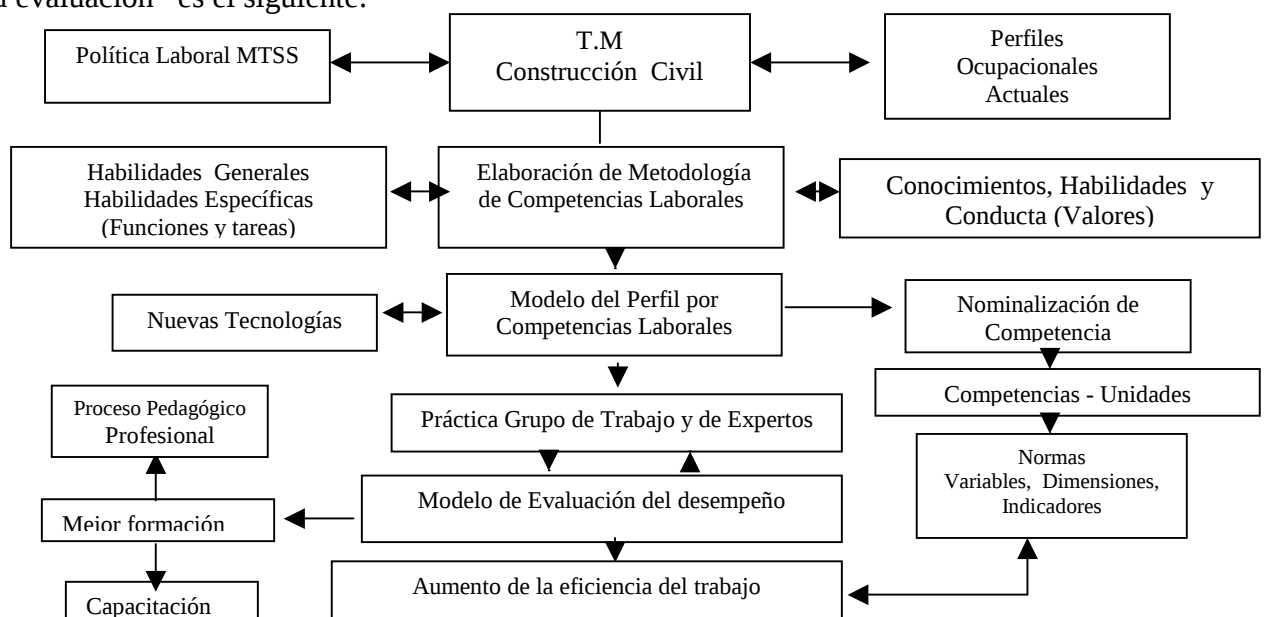
eficiencia de cada competencia laboral, que a su vez, debe tener como mínimo dos unidades, porque de lo contrario dejaría de ser ésta, ya que la define el autor como un conjunto de acciones.

En síntesis, el procedimiento para su elaboración es el siguiente:

METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LABORALES.

1. Identificación del objeto social de la organización (propósito fundamental o misión).
2. Identificación del objeto laboral del área y puesto (función fundamental)
3. Constitución de los grupos de trabajo para la determinación de las competencias laborales del puesto.
4. Elaboración, aplicación y evaluación de los instrumentos para la determinación de las competencias laborales del perfil.
5. Determinación de las competencias laborales y sus unidades.
6. Elaboración de los perfiles, por competencias en un orden lógico y jerárquico, según los grados de desarrollo del conocimiento y de conducta con sus habilidades, mediante la metodología confeccionada al efecto por el autor.

El modelo para la determinación de las competencias laborales del técnico medio en construcción civil y su evaluación es el siguiente:



Ver ejemplo de uno de los cargos claves de construcción civil, donde se pone de manifiesto, según metodología elaborada por el autor de la tesis y la Resolución 21/ 99 MTSS, el modelo para la elaboración del perfil por competencias laborales.

LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

CARGO ALBAÑIL

Competencias laborales (Funciones)	Unidades de competencias laborales (Tareas))
1-Construir muros y columnas de diferentes tipos y materiales	1.1 Explicar el concepto de muro y columna y las técnicas constructivas.
	1.2 Utilizar correctamente las herramientas e, instrumentos necesarios para cada habilidad.
	1.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, calidad y medio ambiente del trabajo
	1.4 Realizar las operaciones básicas para los diferentes tipos de muros y columnas.
2.- Utilizar la dosificación de los materiales de construcción, según sus propiedades y características	2.1 Determinar la cantidad de materiales necesarios para cada tipo de habilidades.
	2.2 Clasificar los materiales de construcción según sus propiedades y características.
	2.3 Identificar los nuevos materiales de acuerdo con las técnicas alternativas.

Construir muros y columnas y utilizar la dosificación de los materiales de construcción constituyen las competencias laborales o generales en este ejemplo. El resto de las acciones son sus unidades de competencias o habilidades secundarias con conocimientos.

Se puede apreciar cómo se reflejaron en orden jerárquico las competencias generales o laborales, - primero las de hacer y después las de saber – y lógico en las unidades – primero de saber y después las de saber hacer y hacer.

CONDUCTA LABORAL:

Competencias laborales (Valores)	Unidades de competencias
1.- Tener una formación de valores que posibilite conducirse correctamente en la vida laboral.	1.1- Poseer laboriosidad, demostrada con una disposición positiva ante el trabajo.
	1.2.- Mantener responsabilidad, cumpliendo conscientemente con los deberes del centro y de su trabajo.

	1.3.- Manifestar solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritu colectivista.
--	---

Aquí el autor expresa la competencia laboral de conducta con las unidades que debe saber ser o estar acorde a la sociedad..

Los perfiles de los cargos por competencias laborales elaborados por estos grupos de trabajo, constituyen parte de los instrumentos que utilizarán las organizaciones empresariales para determinar los problemas educativos de los recursos humanos, al determinar los problemas educativos de estos (falta de conocimientos y conducta) o certificar la competencia laboral de los que demuestren su idoneidad (con todos los conocimientos y conducta) en el cargo, una vez que, aplica el perfeccionamiento empresarial y tenga la certificación de la calidad.

Las competencias laborales, manifiestas en su desempeño profesional y que forman parte del perfil de este cargo del técnico medio en construcción civil son las siguientes:

PERFIL POR COMPETENCIAS LABORALES

ESPECIALIDAD: TÉCNICO B EN OBRAS DE ARQUITECTURA

CONOCIMIENTOS. Y HABILIDADES

<i>Competencias laborales (funciones)</i>	<i>Unidades de competencias laborales (tareas)</i>
1- Representar técnicamente a la organización según las tareas que realiza en ésta.	1.1 Explicar el propósito fundamental de la organización y área técnica -productiva de trabajo 1.2 Elaborar informes de los resultados de la obra de acuerdo a los proyectos técnicos. 1.3 Colaborar en la confección de los contratos de obras. 1.4 Participar en los controles periódicos a las obras. 1.5 Confeccionar las certificaciones de las obras, según corresponda.
2. Confeccionar y chequear la preparación de obras de arquitectura de menor complejidad.	2.1 Explicar las técnicas constructivas y tecnologías de la construcción. 2.2 Revisar la documentación técnica del proyecto de la obra, calculando los materiales de construcción, fuerza de trabajo y equipos según los parámetros y normas establecidas. 2.3 Elaborar y revisar los proyectos de organización de obras para el logro de los principios técnicos establecidos. 2.4 Controlar la programación y el presupuesto

	elaborado, según el sistema automatizado establecido (PRESWIN), a partir del proyecto de organización de obra para la determinación del valor real de la ejecución.
3.-Responder ante el centro por el avance científico técnico de su especialidad y según su calificación.	3.1 Participar en la elaboración y/o revisión de las normas, instrucciones u otros documentos técnicos metodológicos. 3.2 Presidir y/o participar en las actividades del Forum de ciencia y técnica, comité técnicos, planes temáticos y de generalización de su entidad. 3.3 Investigar, promover y/o introducir los logros técnicos e innovaciones en los servicios que presta.
4. Orientar y asesorar la ejecución de la reparación, remodelación y construcción de obra de menor complejidad o partes de obras de mediana complejidad de arquitectura.	4.1 Participar en las actividades de superación técnica, orientación profesional, convenio de integración y atender como tutor a estudiantes en periodo de práctica pre profesional o adiestramiento. 4.2 Asesorar la correcta ejecución de la Obra y los recursos humanos subordinados a él.
5.-Dirigir y Controlar la ejecución de la reparación, remodelación y construcción de obra de menor complejidad o partes de obras de mediana complejidad de arquitectura.	5.1. Cumplir y revisar las disposiciones establecidas de seguridad, salud ocupacional, calidad y medio ambiente del trabajo. 5.2. Dirigir y Controlar la correcta ejecución de la Obra y los recursos materiales, humanos y equipos de construcción. 5.3. Dirigir el control y utilización de normas de calidad, según las regulaciones técnicas de la construcción y sistema de gestión implantado. 5.4. Participar en la confección del plan operativo y controlar el mismo. 5.5. Actualizar y supervisar el avance físico y cierre de Producción de la obra.
CONDUCTA	
Competencias laborales (valores)	Unidades de competencias laborales

Existen muchos autores que clasifican de diferentes formas las funciones de dirección, por ejemplo: Planeación, organización, dirección y control (Robbins, 1994), (Chiavenato,1982). Planificación ejecución y control (Blázquez, 2005).

Como se aprecia cada uno lo determina, según la elaboración de su modelo. En el caso de Blázquez no considera a la organización, ya que esta última la concibe como el resultado de las otras funciones mencionadas por él. Al respecto el autor asume en parte su planteamiento, aunque como una de las funciones de la dirección, igual que Pérez Betancourt (2002). Así define el autor de la tesis a la organización **como el sistema de acciones que garantizan la correcta efectividad del trabajo**". Estas acciones que se ponen de manifiesto son las referidas a la planificación, dirección o ejecución como se denomina indistintamente y control.

Otros autores, consideran que se debe tener en cuenta que todo modelo es una simplificación de la realidad. Al respecto Stoner menciona que "Es más fácil entender algo tan complejo como la administración si se describe como una serie de partes por separado". "El modelo es una simplificación del mundo real, usado para presentar relaciones complejas en términos fáciles de entender" (Citado por Blázquez, 2005 (116).

También Pérez Betancourt (2003) considera que "dirigir es hacer las cosas que son correctas... dirigir es seleccionar las mejores alternativas de actuación empresarial" (117).

Por lo antes expuesto, el autor considera que los modelos deben elaborarse como funciones de dirección para reflejar lo más sencillo posible la idea a defender del campo de acción. Este autor, estructura el modelo para la evaluación del desempeño profesional del técnico medio en construcción civil, teniendo en cuenta las funciones de dirección planteadas en el taller en vídeo realizado con guión didáctico por el Dr. González Castro, introducido por Pérez Betancourt, Secretario Ejecutivo del Grupo Gubernamental para el Perfeccionamiento Empresarial y como monografía del libro "Efectividad Empresarial" escrito por Guillermo de la Cuesta (organización, planificación dirección y control) (118). A este cargo se les agregaron otras funciones técnico - profesional que son necesarias en su desempeño de categoría ocupacional técnica; éstas son ejecución (Se incluyen los subindicadores o tareas que se denominan unidades de competencias que debe saber y saber hacer, como evidencias de conocimientos el recurso humano y las que debe hacer no contempladas en las demás funciones), orientación (donde se incluyen los sub

indicadores de las competencias educativas, de asesoramiento metodológico y de su participación en actividades de superación.) y la investigación (donde se incluye la innovación dentro de la creación y su participación en eventos y actividades científicas).

Este modelo es un instrumento **para un mejor control de la evaluación del desempeño profesional y la eficiencia del recurso humano** en un periodo determinado, así como de sus competencias laborales **para prever lo que necesita en un futuro inmediato**. Debe acreditar el desempeño efectivo de ellos para la toma de decisiones de selección, permanencia, capacitación, promoción, democión y estímulo por los resultados de su trabajo.

Dicho instrumento que son las normas o estándares de competencias, permite evaluar las unidades de competencias del recurso humano en su desempeño profesional. Es la descripción de los contenidos que debe demostrar el recurso humano en su desempeño profesional para ser competente, aunque como todos potencialmente no alcanzan estos resultados hay que reflejarlos en el modelo según los rasgos que diferencian uno de los otros.

Los componentes de las normas de competencias son los elementos de competencias, función fundamental del cargo (criterios de desempeño), rangos o campos de aplicación y las evidencias, con una guía de evaluación para el evaluador. Esta guía de evaluación debe ajustarse a las variables e indicadores planteados por la Dra. Añorga que asegura el mejoramiento humano, laboral y profesional de forma continua.

Uno de los problemas detectados en las empresas que aplican el proceso de perfeccionamiento o el coeficiente de participación laboral, es que no existe relación entre el desempeño profesional y la eficiencia del trabajo para medir el proceso y resultados de los recursos humanos en dichas variables, por lo antes expuesto, brindamos algunas técnicas y procedimiento siguientes:

ANTES DE EVALUAR.

- Concéntrese en aquella cualidad determinada que está calificando y olvídense de las demás hasta terminarla.
- Asegúrese que la calificación es el producto de su opinión sincera y justa. Algunas de las cualidades a evaluar como es el conocimiento del trabajo su volumen y calidad, son

comprobables y puede respaldarse la calificación con la evidencia necesaria. Las otras cualidades dependen de la opinión que Ud. se haya formado, y deberá tenerse sumo cuidado al expresarla, para que ésta sea imparcial y justa.

- No proceda a la ligera. Analice cada punto cuidadosamente.

En esta evaluación se deben destacar los puntos más débiles y los más fuertes de cada trabajador. Usándola debidamente puede ayudar a la persona en su desarrollo, en el mejor uso de sus habilidades y hacerla más útil a la entidad.

Se debe marcar aquel punto que refleje objetivamente las características del trabajador, en cada aspecto sólo será posible marcar uno.

Estas técnicas y procedimientos, como se puede apreciar, se debe aplicar, teniendo en cuenta los subindicadores que aparecen en la propuesta del modelo que se anexa como parte de este trabajo y que sirve de guía al evaluador..

PROCEDIMIENTO

- En la parte superior del modelo se reflejarán los datos siguientes:

Nombre y Apellidos del evaluado y del evaluador, área y cargo que ocupan, centro de trabajo y período que se evalúa, así como propósito fundamental del cargo y condiciones necesarias para un desempeño eficiente.

- En la parte central se reflejará lo siguiente;

Cada indicador se evaluará por rango, teniendo en cuenta los resultados del trabajo de los recursos humanos que sobre cumplen con alto desempeño las normas, propósito fundamental u objetivos de la organización, de sobresaliente (alto), satisfactorio (bueno), aceptable (medio) y deficiente (bajo) que tendrán una calificación de 10, 8, 6 y .0 puntos, respectivamente. los cuales se sumarán para obtener la calificación de la evaluación del desempeño de 100 puntos como máximo. Cuando la suma de los indicadores sea superior o inferior a los 100 puntos ésta calificación final será el resultado obtenido como % de cumplimiento de la evaluación del desempeño. Para el término de técnico competente el rango de sobresaliente constituye la esencia

de las competencias laborales, ya que es el propósito fundamental a obtener de los recursos humanos, lograr su excelencia.

Si alguna organización lo desea puede agregar otro rango, elaborando los aspectos a evaluar en éste y dándole la puntuación correspondiente.

El Jefe debe evaluar a todos los recursos humanos subordinados a él y que forman parte de su área de trabajo periódicamente, según la categoría ocupacional y competencias que ejecute, apoyándose de los miembros del grupo de trabajo (especialistas más calificados o expertos con la participación del sindicato). A los obreros y técnicos se evaluarán mensual y trimestralmente, respectivamente como mínimo y preferiblemente para recomendar las soluciones posibles de los problemas detectados y verificar su cumplimiento antes de la evaluación del año. Este evaluador deberá tener en cuenta lo determinado en cada uno de los subindicadores para demostrarle al trabajador su evaluación de forma justa en el momento de realizar el análisis con él.

Para realizar esta evaluación es necesario utilizar algunos métodos como mínimo una vez al año, según corresponda para medir las competencias o subindicadores y con esto los resultados de su trabajo. Los más importantes son entre otros, la observación del rendimiento, pruebas de habilidades, encuestas, entrevistas y preguntas orales o escritas.

La comunicación de los resultados al subordinado es un elemento fundamental en el sistema de evaluación del desempeño, por lo que estos deben conocerlos para que resuelvan los posibles problemas que presentan en su trabajo. y alcanzarlos de forma sobresaliente, dejándoles las recomendaciones correspondientes por escrito .y firmados por ambos.

- El trabajador debe conocer las reglas de juego, es decir, tener dominio de los indicadores y subindicadores que se le medirán en la evaluación, así como toda la información de cómo está siendo juzgado su desempeño.
- El trabajador tiene derecho a reclamarle por escrito diez días hábiles, después de recibido cualquiera de las inconformidades de algunos de los subindicadores inmediatamente de ser evaluado, recibiendo de esta misma forma por el evaluador su respuesta con la participación de algunos de los miembros del grupo de trabajo, donde no debe faltar el Sindicato.

- Como expresábamos al inicio de este tema el desempeño profesional (DP), constituye una variable necesaria para medir la variable eficiencia del trabajo (ET) de los recursos humanos, donde ambas actúan con un enfoque sistémico, ya que las dimensiones de eficiencia del trabajo se miden por los resultados en el desempeño profesional, utilizando los instrumentos que permiten evaluarlos.

Esto significa referido a la eficiencia como proceso y resultado del trabajo, que para la ejecución de la prueba o evaluación del desempeño se tendrá en cuenta también la cantidad de valores producidos o servicios prestados, según las normas o requisitos de calidad y productividad establecidos en un tiempo determinado para cada puesto.

- La productividad y calidad del trabajo que se medirá por el cumplimiento de los objetivos de trabajo o tareas en los cargos no productivos o de servicios y para los cargos productivos u obreros directos por el cumplimiento de la norma, son dimensiones que permiten utilizar el sistema de estimulación salarial, según el aporte de los recursos humanos a los resultados finales de la organización que la aplica..
- Para medir el coeficiente de participación laboral (CPL) de cada trabajador se tendrá en cuenta los factores establecidos por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y que forman parte de este modelo como indicadores por el procedimiento siguiente:

*Cumplimiento de las normas o tareas al 100% o más, según las funciones o competencias consideradas en el modelo como indicadores del cargo con la aplicación del perfil amplio o multioficio, utilización de los medios de protección personal o del trabajo de cada puesto y no cometer violaciones de lo aprobado en los proyectos de seguridad como función de ejecución.

RANGO	E.T.	C.P.L.
Sobresaliente	55	1,1
Satisfactorio	44	0.8
Aceptable	33	0.6

*Calidad, con los requerimientos en la terminación establecidos de su trabajo, buen trato y atención excepcional a los clientes y sin quejas.

RANGO	E.T.	C.P.L.
Sobresaliente	25	0,5
Satisfactorio	20	0,4
Aceptable	15	0,3

*Asistencia, puntualidad y aprovechamiento de la jornada como parte de la disciplina laboral.

RANGO	E.T.	C.P.L.
Sobresaliente	20	0,4
Satisfactorio	16	0,3
Aceptable	12	0,2

La suma de estas dimensiones con sus indicadores será el resultado de la variable eficiencia del trabajo (E.T) que servirá para medir el coeficiente de participación laboral (C.P.L.) en las empresas que lo aplican, el cual se ajustará, según el procedimiento establecido por el MTSS y el modelo de evaluación del desempeño elaborado por este autor.

Acorde al % de cumplimiento de cada indicador de la dimensión por rango y la puntuación final obtenida como proceso y resultados, la evaluación se realizará proporcionalmente de la forma siguiente:

RANGO	PUNTUACIÓN	%DE CUMPLIMIENTO	C.P.L .
Sobresaliente	96-100	100 o más	2
	90 -95	90-95	1,9
Satisfactorio	86 -89	86-89	1,8
	80 – 85	80- 85	1,7
Aceptable	78-79	78-79	1,6
	75-77	75-77	1,5

	72-74	72-74	1,4
	69-71	69-71	1,3
	66-68	66-68	1,2
	63-65	63-65	1,1
	60-62	60-62	1
Deficiente	0-59	0-59	0

Veamos un ejemplo donde se pone de manifiesto los procedimientos para el sistema de estimulación, a partir de la evaluación del desempeño de un técnico en obras de arquitectura del perfil de técnico medio en construcción civil, que por ser de esta categoría, se mide el proceso y resultados de la eficiencia por el cumplimiento de los indicadores de conocimientos y conducta (funciones, objetivos y cualidades) de su trabajo.

INDICADOR	% CUMP.	RANGO	PUNTUACION	C.P.L.
Productividad	100	Sobresaliente	55	1,1
Calidad	80	Satisfactorio	20	0,4
Disciplina Laboral.	100	Sobresaliente	20	0,4
Total	95	Sobresaliente	95	1,9

Como se puede apreciar el recurso humano obtuvo 95 puntos como eficiencia del trabajo, equivalente a evaluación del desempeño de sobresaliente y con un sistema de estimulación del 1,9, por cualquiera de los dos procedimientos para recibir el salario correspondiente, por su aporte al colectivo laboral.

- En la parte inferior se reflejará lo siguiente;

Firma del evaluador y del evaluado con la fecha de realizada la valoración. Si el modelo se realiza como guía no lo firmará el evaluado.

El modelo de evaluación del desempeño que se propone como guía, es un instrumento con los indicadores necesarios para medir ambas variables, según la categoría y perfil de cada cargo. Este, como norma de competencias laborales se elabora una sola vez y se actualiza en la medida que surjan cambios en el puesto. Dicho modelo se lo propone el autor a continuación:

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL PARA EL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL.

INFORMACION GENERAL			
Evaluated	Nombre:		Apellidos:
	Cargo: Técnico en Obras de Arquitectura (Nivel Medio Superior)		
Evaluator	Nombre:		Apellidos:
	Cargo		
Periodo de Evaluación:		Área:	Centro de Trabajo:
FUNCIÓN FUNDAMENTAL DEL CARGO Planificar, Asesorar, Dirigir y Controlar la preparación y ejecución de la Obra de Arquitectura de menor complejidad para satisfacer las necesidades de los clientes, acorde con el sistema de calidad establecido y con una formación de valores que permita conducirse correctamente en la vida laboral. CONDICIONES: 1- Documentación técnica (Regulaciones técnicas de la construcción) 2- Proyecto ejecutivo de las obras 3- recursos humanos y materiales.			
INDICADORES SUB-INDICADORES DIMENSIÓN TECNICO - PROFESIONAL GRADO DE DESARROLLO REFERIDO AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE TRABAJO PUNTOS			

INDICADORES / SUBINDICADORES	DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO	SOBRESALIENTE
ORGANIZACIÓN - Propósito fundamental de la organización. *Servicio de construcción, según necesidades de los clientes. - Propósito fundamental del área. *Construcción de Obras de arquitectura. - Coordinación del trabajo de subordinados - Organización del trabajo..	0 Constantes problemas en la asignación de funciones, objetivos, coordinación y organización de las tareas.	6 Distribuye el trabajo de sus colaboradores y subordinados, cumpliendo con los objetivos del área, aunque con incorrecta organización del trabajo.	8 Conoce las funciones concretas de su área de trabajo y las asignadas adecuadamente a sus recursos humanos, coordina las de las relaciones de trabajo involucradas con buena organización del trabajo.	10 Conoce las funciones de la organización y área de trabajo, siendo excelentes la asignación y coordinación del trabajo de sus colaboradores y subordinados y la organización del trabajo.
PLANIFICACIÓN - Elaboración de Proyectos de organización de obra. - Balance de recursos y cálculos de materiales de construcción, fuerza de trabajo. - Plan operativo de las obras.	0 No planifica ni a corto plazo o casi nunca logra establecer programas mas adecuados.	6 Planifica el trabajo de su área, pero no toma en cuenta factores importantes para el cumplimiento de los objetivos.	8 Planifica sus tareas en correspondencia con los objetivos establecidos, de su área de trabajo.	10 Planifica a corto, mediano y largo plazo y establece objetivos de acuerdo a las políticas y necesidades de la organización.

EJECUCIÓN -Evidencias de conocimientos técnicos - profesional para el desempeño. *Técnicas constructivas y tecnología de la construcción *Programación, Presupuesto y Organización de Obras -Aplicación del perfil amplio o multioficio del puesto.	0 Realiza su trabajo siempre en forma rutinaria, no aplicando el perfil amplio o el multioficio y no le interesa mejorarlo.	6 Normalmente tiene mejoras a las actividades que realiza y aplica el perfil amplio o el multioficio, pero con pocos cambios a sus prácticas o procedimientos de su trabajo.	8 Continuamente sugiere y aplica sus conocimientos con perfil amplio o multioficio, según las actividades de su área.	10 Aprovecha sus conocimientos y experiencias, aplicando adecuadamente el perfil amplio o multioficio en su trabajo con resultados excelentes.
EJECUCIÓN - Cumplimiento de las Normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad de las obras. *Normas Técnicas establecidas -Utilización de los Medios de trabajo Individual establecido para su puesto.	0 Mantiene una descuidada actitud hacia las normas del trabajo y no valora su importancia. Comete violaciones de lo aprobado. Utiliza inadecuadamente los medios de trabajo individual	6 Normalmente se encuentra dispuesto a cumplir las normas establecidas del trabajo, aunque a veces demuestra poco interés y comete algunas violaciones de lo aprobado. Utiliza a veces los medios de trabajo individual	8 Logra crear en su grupo sensibilidad a la seguridad del trabajo, cumpliendo con las normas y medidas establecidas sin cometer violaciones de lo aprobado. Utiliza adecuadamente los medios de trabajo individual.	10 Dedica una atención constante a la eliminación de actos inseguros y detecta riesgos potenciales, sobre cumpliendo con esas normas y medidas establecidas sin cometer violaciones de lo aprobado. Utiliza muy adecuadamente los medios de trabajo individual.

EJECUCIÓN *Elaboración de resultados de las obras. */Participación en Contratos de obras. *Certificaciones de obras.	0 Incumple tareas asignadas y ejecuta tareas con retraso sistemáticamente.	6 Cumplimiento de las tareas planificadas en los plazos previstos ó con retraso, aunque no puede asumir tareas suplementarias por su poca capacidad de trabajo.	8 Rendimiento superior al promedio del personal. En ocasiones realiza trabajos por encima de los programados. Es preocupado por su trabajo.	10 Sobre cumple sus objetivos y tareas principales en los plazos establecidos. Esta dispuesto a realizar trabajos suplementarios con deseo.
ORIENTACIÓN - Asesoría a R.H Subordinados de la ejecución de Obras - Trabajo Metodológico a R.H subordinados de su especialidad. - Preparación técnica. - Participación en actividades de superación.. Atención a Técnicos recién graduados e impartición de actividades de superación	0 No asesora el trabajo de subordinados, no participando en las actividades de superación y demás trabajos metodológicos de su especialidad. No le interesa aprender mas, Solo por exigencia de su trabajo, accede actualizarse.	6 Asesora pocas veces el trabajo de los recursos humanos subordinados, participando casi nunca en las actividades de superación y demás trabajo metodológicos de su especialidad. Manifiesta interés por la actualización de la información científico técnica para la orientación del trabajo.	8 Asesora el trabajo de los recursos humanos subordinados. En ocasiones participa en actividades de superación y demás trabajo metodológico de su especialidad. Se mantiene actualizado de la información científico -técnica para la correcta orientación del trabajo.	10 Asesora correctamente el trabajo de los recursos humanos subordinados, participando activamente en las tareas de superación y demás trabajo metodológico de su especialidad. Se prepara técnicamente de forma constante y espontánea.

INVESTIGACIÓN - Avance Científico técnico de su especialidad. *Logros técnicos e innovaciones. *Forum de Ciencia y Técnica.	0 No responde ante el centro por el avance científico - técnico de su especialidad, ni participa en eventos de este tipo. No investiga, promueve e introduce logros técnicos e innovaciones, No aporta nuevas ideas para la solución de problemas del servicio que presta.	6 Responde pocas veces por el avance científico técnico de su especialidad, Participa casi nunca en eventos de este tipo. Manifiesta interés por la investigación, promoción y/o introducción de los logros técnicos e innovaciones en los servicios que presta, pero es poco creativo.	8 Responde ante el centro por el avance científico técnico de su especialidad, participando en ocasiones en eventos de este tipo. Investiga, promueve y/o introduce los logros técnicos o innovaciones en los servicios que presta aportando buenas ideas con resultados eficientes y con iniciativas.	10 Responde ante el centro por el avance científico técnico de su especialidad, participando activamente en eventos de este tipo. Investiga promueve y/o introduce los logros técnicos e innovaciones en los servicios que presta, aportando nuevas ideas siempre con resultados notables como iniciativa.
DIRECCIÓN - Método y Estilo de trabajo *En grupo *Actitudes de mando. *Sistema de Gestión de Calidad	0 Poca capacidad para dirigir frecuentemente, Propicia problemas, solo en situaciones rutinarias es afectivo en la dirección de sus subordinados, Las relaciones son conflictivas o con poco trato y en raras ocasiones coopera.	6 Generalmente obtiene la aceptación de sus colaboradores o subordinados, Sus relaciones son positivas y coopera con buena actitud cuando se le pide.	8 Buena capacidad para dirigir y obtener buena aceptación de sus colaboradores ó subordinados. Inspira cordialidad y confianza y mantiene buenas relaciones a todos sus niveles.	10 Dirige correctamente su trabajo en grupo, con excelentes resultados. Mantiene un adecuado clima de trabajo, de relaciones interpersonales y ayuda a su colectivo.

	0	6	8	10
CONTROL - Documentación técnica del Proyecto y organización de Obra - Programación y Presupuesto - Calidad en la ejecución de las obras - Avance físico de la producción de las obras. - Control periódico de las obras	Carece de sistemas adecuados de control y se le dificulta establecerlos, lo que le impide alcanzar totalmente el cumplimiento de los objetivos establecidos.	Tiene control de sus tareas. Existe una idea del avance de sus objetivos., pero no de sus subordinados	Buena habilidad para controlar sus funciones, se mantiene bien enterado de los aspectos que afecta su trabajo y a sus subordinados.	Asegura la retroalimentación sobre los avances y resultados de las tareas de su área, corrige oportunamente las perdidas de sus subordinados.

DIMENSIÓN POLÍTICO - IDEOLÓGICA

REFERIDO A LA CONDUCTA LABORAL

INDICADORES / SUBINDICADORES	DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO	SOBRESALIENTE
	0	6	8	10
COMPETENTES DE LA PERSONALIDAD . Motivación . Voluntad . Emoción	Tiene un mal estado de animo, desmotivación y desinterés por cumplir con las funciones y tareas de la organización y de su trabajo.	Tiene un aceptable estado de ánimo y motivación, pero demuestra poco interés de los problemas de la organización. En ocasiones quiere hacer las funciones de su trabajo.	Tiene un buen estado de ánimo y demuestra motivación e interés de los problemas de la organización. Quiere hacer las funciones y tareas de su trabajo.	Tiene muy buen estado de animo y demuestra motivación e interés constante de los problemas de la organización. Quiere hacer las funciones y tareas de su trabajo.

DISPOSICIÓN - Laboriosidad - Responsabilidad - Solidaridad	0 Frecuentemente no tiene disposición positiva ante el trabajo, No cumple conscientemente los deberes del centro y de su trabajo, No posee solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritu de colectividad.	6 Ocasionalmente sostiene disposición positiva ante el trabajo y cumplimiento consciente con los deberes del centro y de su trabajo. En sus relaciones interpersonales y espíritu de colectividad es ocasional	8 Mantiene buena disposición ante el trabajo, cumpliendo conscientemente con los deberes del centro y de su trabajo, Manifiesta solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritu de colectividad.	10 Es sobresaliente la disposición ante el trabajo,, sobre cumpliendo conscientemente con los deberes del centro y de su trabajo, Manifiesta solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritu de colectividad.
ETICA PROFESIONAL - Trato a los clientes - Comunicación - Presencia Personal - Honestidad	0 Tiene dificultades en el trato a sus clientes, con mas de una queja. Comunicación deficiente al omitir información y/o no escucha Descuido en su presencia personal.	6 Se observa algunos desajustes en el trato a sus clientes, con al menos una queja, siendo su comunicación confusa y generalmente tiene buena presencia personal.	8 Buen trato y sencillo con sus clientes, ha tenido al menos una queja y es su comunicación oportuna y eficaz, sabe escuchar. Su presencia personal es correcta.	10 Muy buen trato y sencillo con sus clientes sin quejas, siendo su comunicación un medio esencial para el logro de los objetivos y su expresión oral o escrita es oportuna y eficaz.

VARIABLE REFERIDO A LA EFICIENCIA DEL TRABAJO				
DIMENSIONES INDICADORES	DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO	SOBRESALIENTE
PRODUCTIVIDAD - Cantidad *Rapidez *Precisión *Independencia	0 Incumple tareas asignadas y/o las ejecuta con retrasos sistemáticamente, tomando decisiones incorrectas, no aplicando el perfil amplio, ni utilizando siempre los medios de protección individual o de trabajo y comete violaciones de lo aprobado de la seguridad del trabajo..	33 Generalmente cumple en tiempo previsto, aunque ocurren algunos retrasos en su desempeño y con frecuencia hay que darle instrucciones detalladas, aplicando a veces el perfil amplio, así como los medios de protección individual o de trabajo y sin cometer violaciones de lo aprobado de la seguridad del trabajo.	44 Cumple la cantidad de tareas asignadas, según objetivos de trabajo con rapidez y precisión. En ocasiones realiza trabajo por encima de lo programado, tomando decisiones y actuando solo en circunstancias normales y de forma aceptada, aplicando el perfil amplio, utilizando los medios de protección individual o de trabajo y sin cometer violaciones de lo aprobado de la seguridad del trabajo ..	55 Sobre cumple o cumple al 100% la cantidad de tareas asignadas, según los objetivos de trabajo con rapidez y precisión antes de las fechas previstas, tomando las decisiones oportunas y actuando solo con iniciativas en situaciones complejas. No repara en utilizar su tiempo extra laboral para ejecutar tareas, aplicando el perfil amplio, utilizando los medios de protección individual o de trabajo y sin cometer violaciones de lo aprobado de la seguridad del trabajo.
CALIDAD - Cuidado - Acabado	0 Comete demasiados errores y presta poca atención a su trabajo con más de una queja de sus clientes.	15 Generalmente trabaja con atención y buena terminación de sus tareas, aunque a veces comete errores con al menos una queja de sus clientes.	20 Siempre hace bien su trabajo con la atención y requerimientos necesarios sin queja de sus clientes.	25 Demuestra siempre atención excepcional y excelentes requerimientos en la terminación de su de trabajo, sin ninguna queja de sus clientes.

	0	12	16	20
DISCIPLINA LABORAL - Asistencia - Puntualidad - Aprovechamiento de la jornada. - Organización de área o puesto.	Se ausenta o llega tarde con frecuencia, es de bajo aprovechamiento en su jornada y es desorganizado en el área de trabajo.	Ocasionalmente tiene ausencias e impuntualidad, aprovecha la jornada laboral. Organiza su área y el puesto de trabajo a nivel medio.	Falta solo por causas extremas o por enfermedad y ocasionalmente llega tarde, Tiene buen aprovechamiento de la jornada y mantiene organizado su área o puesto.	No tiene ausencias ni impuntualidades, es sobresaliente el aprovechamiento y organización de su trabajo.

	0-59	60-79	80-89	90-100
PROCESO Y RESULTADOS DEL TRABAJO. - Aporte a la eficiencia del trabajo colectivo. - Productividad - Calidad - Disciplina Laboral	Contribuye con el poco desempeño a que su colectivo no tenga buenos resultados. Su trabajo presenta frecuentes errores y lo realiza fuera del tiempo o menor cantidad de lo establecido Se ausenta o llega tarde con frecuencia y es de bajo aprovechamiento en su jornada y es desorganizado en el área de trabajo.	Resultados satisfactorios en su trabajo, pero pobre contribución al cumplimiento de los objetivos de trabajo del colectivo. Realiza su trabajo sin errores pero fuera del tiempo y menos de la cantidad establecida o viceversa Ocasionalmente tiene ausencias e impuntualidad, aprovecha la jornada laboral. Organiza su área y el puesto de trabajo a nivel medio.	Buenos resultados del trabajo individual con lo que contribuye a los resultados que logra su colectivo. Sus resultados de trabajo son buenos al cumplir las tareas en el tiempo y la calidad establecida con buen aprovechamiento de la jornada y mantiene organizado su área o puesto.	Su aporte es indispensable y decisivo en los resultados de su trabajo que alcanza el colectivo. Sus resultados exceden los requisitos y cumplimiento de las normas de calidad y productividad con sobresaliente aprovechamiento y organización de su trabajo. Se anticipa a futuras necesidades de su trabajo.

Firma del Evaluado: _____

Fecha de evaluación: -----

Firma del Evaluador: _____

3.3 RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN TEÓRICA DE LOS PERFILES POR COMPETENCIAS LABORALES DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL.

Los perfiles o matrices de competencias laborales de los cargos claves del técnico medio en construcción civil que se propuso para aplicar en las empresas constructoras, es el resultado de la valoración realizada por este autor del trabajo con dichas entidades de Holguín y Villa Clara que aplican el proceso de Perfeccionamiento y con los expertos de Ciudad de la Habana, el colectivo pedagógico de la Construcción que participó en el Diplomado de Didáctica (5 compañeros) del CENCUSUT y de las dificultades que se presentan en las obras y en los centros docentes para el desempeño profesional y la formación de los egresados, respectivamente.

Se trabajó con los especialistas más calificados de los grupos de trabajo (Directivos y Técnicos de las Áreas Técnico-Productiva) para la elaboración del modelo del perfil por competencias laborales de los cargos del técnico medio de la construcción civil en las empresas seleccionadas. A estos, antes de aplicarles la primera ronda de consulta como expertos, se desarrolló con ellos un Taller donde se les explicó por el autor de este trabajo la metodología establecida al efecto para la determinación de las competencias laborales, a partir del perfil ocupacional.

CONSULTA A EXPERTOS

Este trabajo con los expertos contribuyó a la validación de los indicadores que se deben utilizar para medir el desempeño profesional de los recursos humanos por el método Delphi. (Anexo 14).

El método Delphi fue elaborado en los años 60' por Olaf Helmer de la Rand Corporation (Santa Mónica – California), y denominado de tal forma en homenaje al Oráculo de Delphos de la Antigua Grecia. Consiste en interrogar individualmente, por medio de una serie de cuestionarios, a un panel de "expertos" seleccionados, en función de su profesión, cultura o cargo, con el objetivo de identificar escenarios futuros en los temas de interés. Los cuestionarios se

administran en sucesivas rondas, en las que se intenta, a través de la presentación de los resultados de la ronda anterior, generar pronósticos de consenso creciente. A pesar de su nombre el cuestionario no sólo hace preguntas, sino que además provee información a los miembros del panel sobre el grado de consenso y los argumentos presentados por las diferentes posiciones. (Citado por el Grupo de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, 2000) (119).

Este permitió comprobar teóricamente el modelo propuesto, consultándose a 24 expertos, de los cuales se utilizaron 12 cuestionarios, según el coeficiente de competencia (Ver pregunta 3, Anexo No 14).

También se utilizó el método **Delphi** para valorar los resultados de la consulta a expertos sobre la propuesta, con un grado de fiabilidad de 99,9% y un margen de error mínimo de 0,01 y particularmente el **método de los puntos de corte** para el establecimiento de los diferentes rangos de valoración

Para obtener los resultados de la aplicación de dichas matrices, además del método Delphi para el proceso de información estadística, empleamos también el método DACUM (39) para la elaboración de los perfiles por competencias laborales de los cargos claves de la especialidad del técnico medio en construcción civil, en reuniones realizadas en las provincias con los 45 especialistas que más dominaban el tema, de los grupos de trabajo de dichas organizaciones seleccionadas

A estos especialistas se les aplicó la primera ronda de consulta a expertos, comprobándose el grado de conocimientos y argumentación al estudio, referido al tema de las competencias laborales del técnico medio en construcción civil para su formación.

De acuerdo con lo antes expuesto, se obtuvieron las categorías con el coeficiente de competencias de los expertos siguientes (Anexo 27):

VALOR	CANTIDAD
Alto	24
Medio	8
Bajo	13

Total

45

A los 24 especialistas con alto coeficiente de competencia se les aplicó la segunda ronda, referido al grado de significación en el tema seleccionado.

Según dicha significación, se establecieron las categorías de inapropiado, poco apropiado, apropiado y muy apropiado para cada una de las competencias, que fue un total de 12, obteniendo el ciento por ciento de valoración como muy apropiado, según intervalo de corte y tablas de frecuencia acumulativa, frecuencia acumulativa-sumativa, frecuencia acumulativa -relativa y normal estándar (Anexos 28 y 29):

Los puntos de corte obtenidos para la determinación de la categoría o grado de adecuación, según la opinión de los expertos consultados fueron los siguientes:

INAPROPIADO	POCO APROPIADO	APROPIADO	MUY APROPIADO
- 37,08	- 35,36	-29,58	37,08

Como puede apreciarse el procedimiento utilizado por el autor de esta tesis, al aplicar el método Delphi, con especialistas más calificados, referido al tema de las competencias laborales o funciones del cargo, objeto de estudio, permitió obtener dichos resultados satisfactorios, contribuyendo a la validación de los indicadores fundamentales que se consideraron para medir el desempeño profesional de estos recursos humanos.

Los criterios de los expertos por competencia fueron los siguientes:

CRITERIOS	CANTIDAD DE EXPERTOS	VOTOS TOTALES	VOTOS NEGATIVOS O INAPROPIADOS	GRADO DE CONFIABILIDAD
Organización	24	24		100%
Planificación	24	24		100%
Ejecución	24	24		100%
Orientación	24	24		100%
Investigación	24	24		100%
Dirección	24	24		100%
Control	24	24		100%
Preparación Técnica	24	24		100%
Laboriosidad	24	24		100%
Responsabilidad	24	24		100%

Solidaridad	24	24		100%
Ética Profesional	24	24		100%

Como se puede apreciar todos los expertos consideraron apropiadas cada uno de los Items. Sólo consideraron como poco apropiada, la competencia referida a la ética profesional (sólo 2 de 24 para un 91,7%).

En lo referido con la competencia de la organización interrogada en el ítem numero 1 a los expertos, se pudo conocer que el nivel de significación es de 0,1921, siendo esta valorada como muy apropiada. Sucede lo mismo con las competencias de planificación y ejecución. El resto van desde 0,1921 hasta -0,4129 también con la categoría de muy apropiado (ver Anexo 29).

Este modelo que se propone aplicar en las empresas del sistema de la construcción en proceso de perfeccionamiento, servirá para obtener un recurso humano más eficiente con las acciones de formación que permitan resolver los problemas educativos necesarios, acorde a las exigencias del desarrollo constructivo y su desempeño profesional, según el trabajo por competencias que fue validado por los directivos, funcionarios y expertos de las Empresas, donde se laboró con la población y muestra correspondiente.(Anexo30).

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO III

La elaboración del perfil por competencias laborales (competente) del técnico medio en construcción civil permite como norma, la evaluación del desempeño profesional de forma satisfactoria a estos recursos humanos, que ocupan los puestos de trabajo de dichas especialidades, contribuyendo al aumento de la productividad y la calidad de estos como dimensiones de la eficiencia del trabajo.

Para la validación de los indicadores que permitieron medir el desempeño profesional de estos técnicos medios se utilizó el método Delphi y la estadística no paramétrica, fundamentalmente para el procesamiento de algunos cálculos y de la información obtenida. Particularmente se utilizó el método de los puntos de corte para el establecimiento de los diferentes rangos de valoración de los resultados de la consulta a los expertos.

El procedimiento utilizado por el autor de esta tesis, al aplicar el método Delphi, con especialistas más calificados, referido al tema de las competencias laborales o funciones del cargo en la

primera ronda, permitió obtener dichos resultados satisfactorios, contribuyendo a la validación de los indicadores fundamentales que se consideraron para medir el desempeño profesional de estos recursos humanos..

El modelo de evaluación del desempeño profesional que se propone como guía, es un instrumento con los indicadores necesarios para medir ambas variables, según la categoría y perfil de cada cargo.

CONCLUSIONES

La tesis refleja el modelo del perfil de los cargos por competencias laborales del técnico medio en construcción civil para el mejoramiento de la formación y de su eficiencia del trabajo.

1. En los fundamentos teóricos del sistema de gestión por competencias el término de competencia laboral es de valor importante en la determinación de problemas y la disponibilidad de la capacidad potencial de los recursos humanos para su solución, según las necesidades de la organización. Como parte de las transformaciones actuales y futuras que en Cuba se llevan a cabo en la educación, es necesario la formación de un técnico competente, con el proceso de integración docente laboral, según los perfiles por competencias laborales que demanda el desarrollo científico técnico para cada puesto de trabajo..
2. Las tendencias actuales del modelo de gestión por competencias en el mundo contemporáneo parten de las funciones de la organización, de las áreas de trabajo y de cada uno de los puestos, subdivididas por unidades, tareas o elementos de competencias laborales que son evaluados por una norma o estándares que permiten medir la calidad de los valores producidos o servicios prestados (productividad), según los requisitos de calidad establecidos en un tiempo determinado. Lo anterior demuestra la relación entre desempeño profesional y eficiencia del trabajo que con diferentes dimensiones e indicadores se miden a ambos paralelamente como proceso y resultados, en el ejercicio de las competencias laborales manifiestas del técnico medio en construcción civil, mediante su evaluación.
3. La determinación de las variables, dimensiones e indicadores a partir de su validación que caracterizan las competencias laborales del técnico medio en construcción civil con las indagaciones empíricas y teóricas realizadas, demuestran los resultados científicos obtenidos como aportes desarrollados en la tesis.
4. Los resultados de las indagaciones aplicadas a los técnicos medios en construcción civil, evidencian como caracterización de su comportamiento actual que solo el 13,5% del total tenían un alto desempeño profesional, acorde a las exigencias actuales de la sociedad cubana.

5. La elaboración del modelo del perfil de los cargos por competencias laborales del técnico medio en construcción civil permite un mejor control de las competencias laborales manifiestas en el desempeño profesional y la eficiencia del recurso humano en un periodo determinado, mediante su evaluación para prever lo que él necesita en un futuro inmediato.
- El modelo de evaluación del desempeño profesional que se propone determina los indicadores necesarios para medir ambas variables, según la categoría y perfil de cada cargo, lográndose con él lo siguiente:
 - ❑ El mejoramiento de la formación del técnico medio en construcción civil en los centros politécnicos del MINED.
 - ❑ La determinación de los problemas educativos que se resuelven profesionalmente con acciones de capacitación en centros productivos y de servicios.
 - ❑ El aumento de la eficiencia del trabajo, mediante su relación con el desempeño profesional, donde con las competencias laborales manifiestas en éste último, permite medir paralelamente el proceso y sus resultados.
 - ❑ El coeficiente de participación laboral, proporcional a su eficiencia del trabajo en las empresas que lo aplican.
 - ❑ La certificación de las competencias laborales de los recursos humanos por puestos de trabajo.

RECOMENDACIONES

1. Divulgar las ideas fundamentales de esta tesis, desarrollando seminarios y talleres.
2. Aplicar la propuesta del modelo de la evaluación del desempeño de la Especialidad en las empresas en proceso de perfeccionamiento o con sistema de estimulación salarial, recibiendo seminarios metodológicos para su generalización en el Ministerio de la Construcción.
3. Mantener un trabajo sistemático entre las empresas del sistema de la construcción, de tal forma que se realicen además encuestas y entrevistas, con el fin de lograr los resultados esperados en los recursos humanos.
4. Realizar encuestas a todos los expertos para que brinden sus opiniones y recomendaciones referidas al modelo.
5. Proponer un curso de capacitación a técnicos e instructores del modelo del perfil por competencias laborales y de evaluación del desempeño de los centros politécnicos del MINED y MICONS.
6. Relacionar el modelo del perfil por competencias laborales y de evaluación del desempeño con el plan de estudio del técnico medio en construcción civil, proponiendo transformaciones en sus perfiles y programas..
7. Valorar el cumplimiento de las variables e indicadores propuestas en el modelo de evaluación del desempeño, a través de visitas sistemáticas a las organizaciones empresariales del Ministerio de la Construcción.
8. Continuar valorando las competencias laborales del técnico medio en construcción civil con los expertos para ajustarlas más a los indicadores propuestos, elaborando nuevos instrumentos que permitan una mejor evaluación de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y las cualidades de la personalidad que forma parte del sistema de conocimientos, habilidades y conducta de éste recurso humano.

9. Evaluar el impacto de la formación en los centros productivos, como egresados de los centros politécnicos del MINED, después de impartidos dichos programas por competencias laborales.
10. Desarrollar cursos de capacitación a técnicos de las empresas constructoras y de servicio, referido al modelo de perfil por competencias laborales y de su evaluación del desempeño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 4.
- (2) Cornejo y Rosado M.A. La excelencia. La Nueva Competencia. Editorial Grad S.A. 1996. Pág. 1.
- (3) Pérez Hernández Ramiro J. Competencias Laborales. Excelencia Empresarial. Artículo de la revista Científico – Técnica “Cimientos”. Editorial del CENCSUT, MICONS. Ciudad de la Habana. Cuba. 2003. Pág. 37.
- (4) Cornejo y Rosado M.A. La excelencia. La Nueva Competencia. Editorial Grad S.A. 1996. Pág. 97
- (5) Consejo de Estado de la República de Cuba. Decreto Ley 187/98 Bases Generales para el Perfeccionamiento Empresarial. Material Impreso. Cuba. 1998. Pág. 1.
- (6) Añorga Morales Julia: El enfoque Sistémico en la Organización del Mejoramiento de los recursos humanos, Impresión Ligera, La Habana, Cuba, 1997. Pág. 15.
- (7) Abreu R. Roberto L. Un modelo de la pedagogía de la educación técnica y profesional en Cuba. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Material impreso. ISPETP “Héctor Alfredo Pineda Zaldivar”. Ciudad de La Habana. 2003. Pág. 4.
- (8) Añorga Morales Julia y otros. Glosario de términos de la educación avanzada, CENECEDA, ISPEJV, Nueva Versión, La Habana, Cuba, 1994. Pág. 12.
- (9) Añorga Morales Julia. Paradigma educativo para el mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales y de la comunidad. Impresión ligera. Ciudad de la Habana. Cuba 1999.Universidad de Sucre.1998. Pág. 4.
- (10) Ibarra Agustín. Formación de los recursos humanos y competencia laboral. Boletín Técnico Interamericano 149.Cinterfor.OIT. 2000. Pág. 100.

- (11) Abreu R. Roberto L. Un modelo de la pedagogía de la educación técnica y profesional en Cuba. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Material impreso. ISPETP “Héctor Alfredo Pineda Zaldivar”. Ciudad de La Habana. 2003. Pág. 14.
- (12) Abreu R. Roberto L. Un modelo de la pedagogía de la educación técnica y profesional en Cuba. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Material impreso. ISPETP “Héctor Alfredo Pineda Zaldivar”. Ciudad de La Habana. 2003. Pág. 15.
- (13) Añorga Julia y otros. Glosario de términos de la educación avanzada. Material impreso. ISPEJV. Ciudad de La Habana. 2000. Pág. 12.
- (14) Jiménez Vielsa, S. Fundamentos del diseño curricular en la educación técnica y profesional. Curso Pedagogía 2003. La Habana, Palacio de las Convenciones. 2003. Pág. 14.
- (15) Cejas Y. Enrique C. La formación por competencias laborales: proyecto de diseño curricular para el técnico en farmacia industrial. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Material impreso. ISP “Enrique José Varona”. Ciudad de La Habana. 2005. Pág. 9.
- (16) Abreu R. Roberto L. Un modelo de la pedagogía de la educación técnica y profesional en Cuba. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Material impreso. ISPETP “Héctor Alfredo Pineda Zaldivar”. Ciudad de La Habana. 2003. Pág. 71.
- (17) Cejas Y. Enrique C. La formación por competencias laborales: proyecto de diseño curricular para el técnico en farmacia industrial. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Material impreso. ISP “Enrique José Varona”. Ciudad de La Habana. 2005. Pág. 10.
- (18) Delgado M. Domingo J. Modelo de la Gestión por Competencias. Corga. CA. Caracas. 2000. Pág. 1.
- (19) Nebreda M. Diccionario de Economía Política. Editorial Progreso, URSS, 1985. Pág. 64.
- (20) Nebreda M. Diccionario de Economía Política. Editorial Progreso, URSS, 1985. Pág. 65.

- (21) Lenin V. I Imperialismo, fase superior del capitalismo. Obras Completas. Editora Política. La Habana. 1969. Pág. 1.
- (22) Nebreda M. Diccionario de Economía Política. Editorial Progreso, URSS, 1985. Pág. 65.
- (23) Castellanos Simons Beatriz y otros. Formación de Competencia Investigativa, Evento Internacional de Pedagogía. Impresión Ligera. Ciudad Habana, Cuba, 2003. Pág. 6.
- (24) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 69.
- (25) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 1.
- (26) Pérez Hernández Ramiro J. Competencias Laborales. Excelencia Empresarial. Artículo de la revista Científico – Técnica “Cimientos”. Editorial del CENCSUT, MICONS. Ciudad de la Habana. Cuba. 2003. Pág. 38.
- (27) Las 40 Preguntas mas frecuentes sobre Competencia Laboral. Montevideo. Cinterfor. OIT.2002. Pág. 3.
- (28) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 62.
- (29) Mertens Leonard. La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura(OEI) , Madrid, España.,2000. <http://www.Cinterfor.org.uy/public> Pág. 50.
- (30) MTSS Resolución 21/ 99. Reglamento para la capacitación técnica de los trabajadores. Material impreso. Cuba.1999. Pág. 2.
- (31) Tejada Fernández José. Acerca de las Competencias Profesionales. Herramientas. Universidad de Barcelona, 1999. Pág. 20.
- (32) Vargas Fernando e Irigoín María. Competencia laboral. Manual de Conceptos, métodos y aplicaciones. Cinterfor. OIT 2002. Pág. 47.

- (33) González Maura Viviana. ¿Qué significa ser un profesional competente?. Impresión ligera. Universidad de La Habana. Ciudad de La Habana. Cuba. 2004. Pág. 4.
- (34) Castellanos Simons Beatriz y otros. Formación de Competencia Investigativa, Evento Internacional de Pedagogía. Impresión Ligera. Ciudad Habana, Cuba, 2003. Pág. 13.
- (35) Rubinstein. S.L. El problema de las capacidades y las cuestiones relativas a la teoría psicológica. En: Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades. Compilado por I.I. Iliasov Y. Ya. Llaudis. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1986. Pág. 78.
- (36) Leontiev A. N. Sobre la formación de las capacidades. En: Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades. Compilado por I.I. Iliasov Y. Ya. Llaudis. Editorial Pueblo y Educación. La Habana 1986.
- (37) Tejada Fernández José. Acerca de las Competencias Profesionales. Herramientas. Universidad de Barcelona, 1999. Pág. 58.
- (38) Tejada Fernández José. Acerca de las Competencias Profesionales. Herramientas. Universidad de Barcelona, 1999. Pág. 56.
- (39) Vargas Fernando y otros. De las virtudes laborales a las competencias claves. Boletín Técnico Interamericano 149.Cinterfor. OIT. 2000. Pág. 21.
- (40) Vargas Fernando y otros. De las virtudes laborales a las competencias claves. Boletín Técnico Interamericano 149.Cinterfor. OIT. 2000. Pág. 22.
- (41) Cejas Y. Enrique C. La formación por competencias laborales: proyecto de diseño curricular para el técnico en farmacia industrial. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Material impreso. ISP “Enrique José Varona”. Ciudad de La Habana. 2005. Pág. 29.
- (42) Roca, Serrano, Armando Román. Modelo de mejoramiento del desempeño pedagógico profesional de los docentes que laboran en la Educación Técnica y Profesional. Tesis en opción al título de Dr. en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero. 2001. Pág. 27.

- (43) Sánchez Donoso Samuel. Repensando la Seguridad como una Ventaja Competitiva. Instituto de Seguridad del Trabajo. Santiago de Chile, 1996. Pág. 143.
- (44) Vargas Fernando e Irigoín María. Competencia Laboral. Manual de Conceptos, métodos y aplicaciones. Cinterfor. OIT 2002. Pág. 137.
- (45) Vargas Fernando e Irigoín María. Competencia laboral. Manual de Conceptos, métodos y aplicaciones. Cinterfor. OIT 2002. Pág. 143.
- (46) NAIT. Perfilamiento Ocupacional, una herramienta para el desarrollo de los recursos humanos. Nothern Alberta Institute of Technology. Material impreso. Edmonton, Canadá. 2002. Pág. 2.
- (47) Vargas Fernando e Irigoín María. Competencia laboral. Manual de Conceptos, métodos y aplicaciones. Cinterfor. OIT 2002. Pág. 88.
- (48) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 71.
- (49) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 61.
- (50) Delgado M. Domingo J. Modelo de la Gestión por Competencias. Corga. CA. Caracas. 2000. Pág. 2.
- (51) Delgado M. Domingo J. Modelo de la Gestión por Competencias. Corga. CA. Caracas. 2000. Pág. 3.
- (52) Delgado M. Domingo J. Modelo de la Gestión por Competencias. Corga. CA. Caracas. 2000. Pág. 4.
- (53) Añorga Morales Julia: El enfoque Sistémico en la Organización del Mejoramiento de los Recursos Humanos, Impresión Ligera, La Habana, Cuba, 1997. Pág. 11.

- (54) Erwin Aguirre de Lázaro. Una vía cubana para la gestión del conocimiento. Artículo de la Revista No. 2 Gerencial. Editorial de la Dirección de Capacitación. CIMEX. Ciudad de La Habana. 2002. Pág. 45.
- (55) Engels Federico. Dialéctica de la Naturaleza. Editorial Política. La Habana, 1979. Pág. 211.
- (56) Engels Federico. Dialéctica de la Naturaleza. Editorial Política. La Habana, 1979. Pág. 212.
- (57) Engels Federico. Dialéctica de la Naturaleza. Editorial Política. La Habana, 1979. Pág. 214.
- (58) Pérez Hernández Ramiro J. Significación de las formas del movimiento de la materia de Engels para el saber científico contemporáneo. Editorial . Academia de Ciencias de Cuba. Ciudad Habana, 1988. Pág. 4.
- (59) Lenin V. I. Materialismo y empiriocriticismo. Editorial Progreso. Moscú,1975. Pág. 102.
- (60) Lenin V. I. Materialismo y empiriocriticismo. Editorial Progreso. Moscú,1975. Pág. 131.
- (61) Addine Fatima y otros. Universalización, metacognición y competencia en el proceso docente educativo. Impresión ligera. ISPEJV. Ciudad de La Habana. 2004. Pág. 3.
- (62) Rubinstein. S.L. El problema de las capacidades y las cuestiones relativas a la teoría psicológica. En: Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades. Compilado por I.I. Iliasov Y. Ya. Llaudis. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1986. Pág. 78.
- (63) Ferrer Madrazo María Teresa. Modelo para la evaluación de las habilidades pedagógicas profesionales del maestro primario. Material Impreso. ISP: Enrique José Varona” Ciudad de la Habana.2002. Pág. 4.
- (64) Fariñas Gloria: Maestros, una estrategia para la enseñanza. Promet. Editorial Academia. La Habana. 1995. Pág. 42.
- (65) Ferrer Madrazo María Teresa. Modelo para la evaluación de las habilidades pedagógicas profesionales del maestro primario. Material Impreso. ISP: Enrique José Varona” Ciudad de la Habana.2002. Pág. 5.

- (66) Pérez Hernández Ramiro J. Conocimientos y habilidades en las competencias laborales. artículo de la revista científico – técnica “Cimientos”. Editorial del CENCSUT, MICONS. Ciudad de la Habana, 2001. Pág. 46.
- (67) Addine Fatima y otros. Universalización, metacognición y competencia en el proceso docente educativo. Impresión ligera. ISPEJV. Ciudad de La Habana. 2004. Pág. 7.
- (68) González Maura Viviana. ¿Qué significa ser un profesional competente?. Impresión ligera. Universidad de La habana. Ciudad de La Habana. Cuba. 2004. Pág. 14.
- (69) M. Rosental y P. Ludin. Diccionario Filosófico. Editora Política. Ciudad de la Habana. Cuba. 1973. Pág. 439.
- (70) Kenneth Cloke y Joan Goldsmth. El fin del management... y el Surgimiento de la Democracia Organizacional. Centro de Estudios de Dirección. La Habana. Noviembre 2000. Pág. 123.
- (71) M. Rosental y P. Ludin. Diccionario Filosófico. Editora Política. Ciudad de la Habana. Cuba. 1973. Pág. 91.
- (72) M. Rosental y P. Ludin. Diccionario Filosófico. Editora Política. Ciudad de la Habana. Cuba. 1973. Pág. 304.
- (73) Vigotsky L.S. El desarrollo de los procesos psicológicos Superiores. Critica. Ediciones Pairo Barcelona. 2000. Pág. 240.
- (74) MINED. Sistema de trabajo Político- Ideológico del Ministerio de Educación. Octubre.1999. Pág. 1.
- (75) MINED. Sistema de trabajo Político- Ideológico del Ministerio de Educación. Octubre.1999. Pág. 4.
- (76) Robbins S. P. Comportamiento organizacional. Prentice Hall. Octava Edición. México. 1998.

- (77) Diccionario Ilustrado de la lengua española “Aristos”. Editorial Científico Técnica. La Habana. 1985. Pág. 153.
- (78) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 3.
- (79) Pérez Beato Augusto. Tecnología y Desarrollo. Conceptos. Artículo de la revista “Obra”. MICONS.2000. Pág. 16.
- (80) Diccionario Ilustrado de la lengua española “Aristos”. Editorial Científico Técnica. La Habana. 1985. Pág. 582.
- (81) CITMA. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Glosario de términos de mayor empleo en el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. La Habana, Cuba. 1996. Pág. 6.
- (82) Pérez Beato Augusto. Tecnología y Desarrollo. Conceptos. Artículo de la revista “Obra”. MICONS.2000. Pág. 18.
- (83) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 11.
- (84) Howland Juan. Desarrollo de una estrategia para la recapitalización y automatización de las plantas prefabricadas. Artículo de la revista “Obra”. MICONS.2001. Pág. 38.
- (85) Añorga Morales Julia: El enfoque Sistémico en la Organización del Mejoramiento de los recursos humanos, Impresión Ligera, La Habana, Cuba, 1997. Pág. 3.
- (86) Álvarez de Zayas, Carlos M. La Pedagogía Universitaria, una experiencia cubana. Pedagogía 95. Revista UNESCO-UNICEF. Palacio de las Convenciones. C. de La Habana. Cuba. Pág. 17.1995. Pág. 17.
- (87) Diccionario Ilustrado de la lengua española “Aristos”. Editorial Científico Técnica. La Habana. 1985. Pág. 209.

- (88) Añorga Morales Julia: El enfoque Sistémico en la Organización del Mejoramiento de los recursos humanos, Impresión Ligera, La Habana, Cuba, 1997. Pág. 2.
- (89) Roca, Serrano, Armando Román. Modelo de mejoramiento del desempeño pedagógico profesional de los docentes que laboran en la Educación Técnica y Profesional. Tesis en opción al título de Dr. en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero. 2001. Pág. 27.
- (90) Roca, Serrano, Armando Román. Modelo de mejoramiento del desempeño pedagógico profesional de los docentes que laboran en la Educación Técnica y Profesional. Tesis en opción al título de Dr. en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero. 2001. Pág. 90.
- (91) Chiavenato Idalberto. Administración de recursos humanos. México: Ediciones Mc Graw Hill Interamericana, 1995. Pág. 21.
- (92) Chiavenato Idalberto. Administración de recursos humanos. México: Ediciones Mc Graw Hill Interamericana, 1995. Pág. 22.
- (93) Martinez Carlos. "Evaluación de desempeño". (2002) Web site: <http://www.monografias.com/cgi-bin/jump.cgi?ID=5177>
- (94) Chiavenato Idalberto. Administración de recursos humanos. México: Ediciones Mc Graw Hill Interamericana, 1995. Pág. 23.
- (95) González González Daniel y Valcárcel Izquierdo Norberto. Evaluación y Acreditación Institucional. Universidad Real Pontificia de San Francisco, Sucre, Bolivia, 2001. Pág. 33.
- (96) Zatziorski. V.M. Metrología Deportiva. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. 1989. Pág. 107.
- (97) Diccionario Ilustrado de la lengua española "Aristos". Editorial Científico Técnica. La Habana. 1985. Pág. 640.

- (98) González González Daniel y Valcárcel Izquierdo Norberto. Evaluación y Acreditación Institucional. Universidad Real Pontificia de San Francisco, Sucre, Bolivia, 2001. Pág. 36.
- (99) Zatziorski. V.M. Metrología Deportiva. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. 1989. Pág. 119.
- (100) Diccionario Ilustrado de la lengua española “Aristos”. Editorial Científico Técnica. La Habana. 1985. Pág. .223.
- (101) Diccionario Ilustrado de la lengua española “Aristos”. Editorial Científico Técnica. La Habana. 1985. Pág. 358.
- (102)González González Daniel y Valcárcel Izquierdo Norberto. Evaluación y Acreditación Institucional. Universidad Real Pontificia de San Francisco, Sucre, Bolivia, 2001. Pág. 6.
- (103)Añorga Morales Julia. La Evaluación del impacto de la actividad de post grado. Proyecto de investigación del Plan de Ciencia e Innovación Tecnológica. /. - Ciudad de la Habana: ISPEJV, 2000. Pág. 2.
- (104)Santiesteban M. L. Programa Educativo para la Superación de los Directores de las Escuelas Primarias. Material Impreso. ISP ” Enrique José Varona”.2000. Pág. 33.
- (105)Santiesteban M. L. Programa Educativo para la Superación de los Directores de las Escuelas Primarias. Material Impreso. ISP ” Enrique José Varona”.2000. Pág. 3.
- (106)MINED. Resolución Ministerial 90/98. “Lineamientos para fortalecer la formación de valores, la disciplina y la responsabilidad ciudadana desde la escuela”. Material Impreso. La Habana. 1998. Pág. 4.
- (107)Indicaciones para la elaboración, Ejecución y control del programa de Direcciones para lograr el máximo incremento de la Productividad del Trabajo y la Eficiencia de las Organizaciones Empresariales. Material Impreso. MTSS. Mayo/2003. Pág. 4.
- (108)N.C La Calidad y las Normas de la familia ISO 9000-2001. ININ Presentación de Power Point. 2002. Pág. 2.

- (109) Añorga Morales Julia. Calidad y Calidad Total. Material de Estudio, Sucre, Bolivia, 2000.
- (110) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 4.
- (111) Lenin V.I. El Estado y la Revolución. Editorial Instituto Cubano del Libro. La Habana. 1973. Pág. 23.
- (112) Indicaciones para la elaboración, Ejecución y control del programa de Direcciones para lograr el máximo incremento de la Productividad del Trabajo y la Eficiencia de las Organizaciones Empresariales. Material Impreso. MTSS. Mayo/2003. Pág. 12.
- (113) MTSS. Carta de la Dirección de Organización y Retribución del Trabajo. Sistema de estimulación por Coeficiente de Participación Laboral. Ciudad de la Habana. 2001. Pág. 4.
- (114) ECOFIN. Resultados Económico -Financieros. Dirección de Economía y Planificación. MICONS. Material impreso. 2004. Pág. 16.
- (115) Mertens Leonard. Sistemas, surgimiento y modelos. Organización Internacional del Trabajo. Montevideo. Editorial Cinterfor. 1996. Pág. 88.
- (116) Blázquez Miguel. ¿Quién controla el control?. Instituto de administración. Universidad Blas Pascal. 2005. Web site: <http://www.cyta.com.ar>. Pág. 2.
- (117) Pérez Betancourt y Díaz Carlos. El directivo y la ideología organizacional cubana. Editorial Ciencias Sociales. Ciudad de La Habana. 2003. Pág. 53.
- (118) De la Cuesta Guillermo y González Castro V. Efectividad Empresarial. Taller en Vídeo. ICRT. La Habana. Cuba. 2002.
- (119) Método Delphi. Grupo de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (GTIC). 2000. <http://www.gtlic.ssr.upm.es>. 2003. <http://www.upaz.edu.uy.default.htm>. Pág. 2.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Actividad Pedagógica y Creatividad, Pedagogía 93, Palacio de las Convenciones, Ciudad de La Habana, 1993.
- (2) Addine Fernández, F. Alternativa para la organización de la práctica laboral investigativa en los ISP. Tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas. ISPEJV. La Habana. 1996.
- (3) Addine Fernández, Fátima, et al. (s/f) Tesis generales que sustentan el proceso de integración en el ISPEJV y los contextos de actuación de sus egresados. (En formato electrónico)
- (4) Addine Fernández, Fátima, et al. (2002) Didáctica, teoría y práctica. ISP Enrique José Varona. (En formato electrónico).
- (5) Addine Fernández, Fátima, et al. (s/f) Reflexiones y experiencias de la Universalización en el ISPEJV (En formato electrónico)2002.
- (6) Addine Fernández, Fátima. (1996) Algunos fundamentos filosóficos de la práctica investigativo laboral en los ISP.
- (7) Addine Fernández, Fátima. Lo politécnico y lo laboral en nuestra educación general, posiciones de partida. -- La Habana. – Material mimeografiado. 1995.
- (8) Addine Fernández, Fátima: Didáctica y Currículo. Análisis de una experiencia. Editorial Asesores Bioestadísticas Potosí. Bolivia 1997.
- (9) Addine Fernández, Fátima: Diseño curricular. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Cuba 2000.
- (10) Administración de Recursos Humanos. Web site: <http://www.monografias.com/trabajos11/manem/manem2.shtml#eval>. 2002
- (11) Andreiev I. La Ciencia y el Progreso Social. Editorial Progreso. URSS. 1979.

- (12) Añorga Morales, J. Valcárcel, N. Aproximaciones metodológicas al diseño curricular de maestrías y doctorados: hacia una propuesta avanzada. La Habana. Cuba ISPEJV, 1996.
- (13) Añorga Morales, Julia, Valcárcel, N. Profesionalización y la Educación Avanzada. Sucre. Bolivia. Universidad San Francisco. Xavier de Chuquesaca 1999.
- (14) Añorga Morales, Julia. Diseño Teórico – Práctica del Modelo de Evaluación de Impacto. Informe parcial del Proyecto de Investigación sobre la evaluación de Impacto del Postgrado. La Habana. Cuba ISPEJV. 1999
- (15) Añorga, J, Soriano, I. Ingenio y Creatividad en el postgrado para el mejoramiento sustentable. Sucre. Bolivia. Proyecto Sucre Ciudad Universitaria 2001.
- (16) Añorga, J. El desempeño profesional y humano de los egresados de la maestría Educación Avanzada. La Habana. Cuba. ISPEJV. Informe final del proyecto de investigación sobre la evaluación de impacto del postgrado 2001.
- (17) Austin Tomás. Para comprender el concepto de Cultura. [http./ members. licos. co. uk](http://members.licos.co.uk). 2001.
- (18) Báxter, Pérez, Esther. La educación en valores. Papel en la escuela. Compendio de Pedagogía. Pueblo y Educación. 2002. 193-198p.
- (19) Báxter, Pérez, Esther. La formación de valores. Una tarea pedagógica. Pueblo y Educación. 1989. 40p.
- (20) Bogoya, D., Hacia una cultura de la evaluación para el siglo XXI. Taller sobre competencias básicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1999,
- (21) Braslavsky, C., Una función para la escuela: Formar sujetos activos en la construcción de su identidad y de la identidad nacional, En Para qué sirve la escuela, Grupo Editorial Norma SA, Buenos Aires, 1998.
- (22) Bravo Adalberto. Introducción al estudio del trabajo. Disciplina del trabajo. IPEL Julian Grimau. Ciudad de La Habana. 2005.

- (23) Bringas J. Modelo de Planificación Estratégica Universitaria. Tesis en opción al grado científico de doctor. Cuba 2000.
- (24) Brito, H. Psicología General para los ISP. Editorial Pueblo y Educación 1998.
- (25) Bunk G. P. La transmisión de las competencias las de formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA. Revista CEDEFOP. No.1 .1994.
- (26) Calzada Trocones, Josefina P. (2003). La concepción de la práctica investigativo laboral en el contexto de la relación ciencia, tecnología y sociedad. Su papel en la formación de profesores.
- (27) Calzada Trocones, Josefina. (1999) El componente laboral investigativo, componente integrador de las carreras de formación de profesores. Tesis en opción al título de Master en Ciencias de la Educación.
- (28) Castro Pimienta, Orestes: La evaluación Integral del paradigma a la práctica. Editorial Pueblo y Educación. Cuba 1999.
- (29) Castro Ruz Fidel. Discurso pronunciado por la clausura del evento Internacional de Pedagogía. Periódico Granma. Ciudad d la Habana. Cuba. 2003.
- (30) Castro Ruz Fidel. Discurso pronunciado por la graduación del primer curso emergente de maestros primarios. Periódico Granma. Ciudad d la Habana. Cuba. 2001.
- (31) Castro Ruz Fidel. Discurso pronunciado por la inauguración de la escuela experimental José Martí. Periódico Granma. Ciudad de la Habana. Cuba. 2002.
- (32) Castro Ruz Fidel. Discurso pronunciado por la reparación de las 100 escuelas. Periódico Granma. Ciudad d la Habana. Cuba. 2002.
- (33) Categorías, principios y métodos de la enseñanza problémica, Editora Universidad de la Habana, 1986.
- (34) Cejas Yanez, Enrique. Modelo cubano para la formación por competencias laborales: una primera aproximación. INTERNET. 2003.

- (35) Centro de Estudios Educativos (2002). Proyecto de investigación. Cátedra Didáctica. Facultad de Ciencias de la Educación. ISPEJV.
- (36) CEPES. (2003). Análisis del desarrollo laboral de los graduados universitarios de 1996-2000. (Resumen).
- (37) CETSS. Resolución 4248/85 Lineamientos metodológicos para la organización que rigen la Capacitación Técnica de los trabajadores en las Entidades. Material Impreso. Cuba. 1985.
- (38) Colado José E. Resultados del proyecto de investigación de gestión para el mejoramiento del desarrollo profesional y humano. ISPEJV. Material impreso. Ciudad Habana, 2004.
- (39) Colectivo de autores. Metodología del Conocimiento Científico Editorial Ciencias Sociales. ACC. Ciudad de la Habana. Cuba. 1978.
- (40) Colectivo de autores. Pedagogía.. Editorial Pueblo y Educación. MINED. 1984.
- (41) Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro. Acuerdo 1941/86. Responsabilidad de los organismos de la Administración Central del Estado para el desarrollo de la enseñanza en los centros Politécnicos relacionados con las ramas de la producción que atiendan. Material Impreso.. Cuba. 1986.
- (42) Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro. Código de Ética de los Cuadros de la República de Cuba. Material Impreso. Cuba. 2000.
- (43) Comité Ejecutivo del Consejo de Ministro. Estrategia Nacional de preparación y superación de los Cuadros. Material Impreso. Cuba. 1995.
- (44) Conceptos de Administración. Web site: <http://www.monografias.com/cgi-bin/jump.cgi?ID=1194>. 2002.
- (45) Consejo de Estado de la Republica de Cuba. Decreto Ley 196/99_Material Impreso. Cuba. 1998.
- (46) Consejo de Estado de la Republica de Cuba. Decreto Ley 45/81 La Capacitación Técnica de los trabajadores. Material Impreso. Cuba. 1981.

- (47) Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Indicaciones metodológicas sobre el Sistema de Indicadores e Información Estadística para el Control del Plan de Ciencia e Innovación Tecnológica. La Habana; CITMA;1998.
- (48) Cuesta, A., Gestión de Competencias, Editora Academia, La Habana, 2001.
- (49) Davidov V.V. Tipos de generalización. Editorial Pueblo y Educación. Cuba 1982.
- (50) De Jesús, Manuel E. Web site: <http://www.manuel.emilio.8m.com/tema06.htm>. 2002.
- (51) Del Canto, C., Concepción Teórica acerca de los Niveles de Manifestación de las Habilidades Motrices Deportivas en la Educación Física de la Educación General Politécnica y Laboral, Tesis Doctoral, 2000.
- (52) Del Pino, J. L., La orientación profesional en los inicios de la formación superior pedagógica. Una propuesta desde el enfoque problematizador, Tesis Doctoral, Ciudad de la Habana, 1998,
- (53) D'hainnaut, L. (1980) La interdisciplinariedad y la integración en Programas de estudio y educación permanente. -- UNESCO.
- (54) Ducci María Angélica. El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional: CINTERFOR OIT. Montevideo, 1997.
- (55) Evaluación de desempeño. Web site <http://www.monografias.com/cgi-bin/jump.cgi?ID=28467>. 2002
- (56) Fariñas, G., Maestro. Una estrategia para la enseñanza, PROMET, Editorial Academia, La Habana, 1995.
- (57) Fernández Pérez, Manuel. Evaluación escolar y cambio educativo. Editorial Morata. Madrid 1956.
- (58) Fernández, A.M., La Competencia Comunicativa como factor de eficiencia profesional del Educador, Tesis Doctoral. Folleto. 1996.

- (59) Fernández, M., Las tareas de la profesión de enseñar, Siglo XXI España S.A. Madrid, 1994.
- (60) Ferrer, María Teresa: Propuesta curricular: Tesis en opción al título de Master. Cuba. 1999.
- (61) Figuerero Lanfranco, José G "Evaluación de desempeño". Web site: <http://www.monografias.com/cgi-bin/jump.cgi?ID=7030>. 2002.
- (62) Flores M, Omar. "Cuestionario de Preguntas Varias". Web site: <http://www.unamosapuntes.com/code3/admoni2.html/>. 2002
- (63) G. N. Fischer. Campos de Intervención en Psicología Social. Narcea.. 1992.
- (64) Gallart, María Antonia, et al. (1995) Competencias laborales: tema clave en la articulación educación trabajo, en Boletín Educación y Trabajo, año 6, No 2, dic
- (65) García J y Castillo C., La función del profesor, Informe de investigación "El contexto de actuación profesional pedagógica", Ciudad de la Habana, CIFPOE, 1995.
- (66) García L y otros., Autoperfeccionamiento docente y creatividad, Editora Academia, 1996.
- (67) García, J., Curso Planeamiento, Desarrollo y Evaluación Curricular, Material de estudio, Impresión ligera en soporte magnético, ISPEJV, La Habana, 1998.
- (68) García, J.L., Problemas mundiales de la Educación. Nuevas Perspectivas, Editorial Dykinson, SL, Madrid, España, 1992.
- (69) García, L., Sistemas, Modelos y Teorías. En Revista Pensamiento Crítico # 47, Diciembre, Cuba, 1970.
- (70) García, V., El concepto de persona: Tratado de educación personalizada, Ediciones RIALP SA, Madrid, España, 1989.
- (71) Gimeno Sacristán, J. Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo. Editorial Anaya Madrid 1981.
- (72) Gimeno Sacristán, J. Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo. Editorial Anaya Madrid 1981.

- (73) Giordan, A y De Vecchi, G. Los orígenes del saber. De las concepciones personales a los conceptos científicos, Sevilla, España, Díada Editora SL, 1997.
- (74) Gonczi Adrew, Athanasou James. Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectiva de la teoría y la práctica en Australia. Ed. Limusa. 1996.
- (75) González Maura, Viviana, Doris Castellanos Simons, María Dolores Córdova Llorca y otros. Psicología para Educadores. Pueblo y Educación. 1995. 105- 123p.
- (76) González Maura, Viviana, et al. (1995) Psicología para educadores / Viviana González Maura -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- (77) González Maura, Viviana. (2002) La profesionalidad del docente universitario desde una perspectiva humanista de la educación, abril.
- (78) González Maura, Viviana. ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. En Revista Cubana de Educación Superior. Vol. XXI. No 1. 2002. 45- 53 p.
- (79) González Serra, Diego. La formación de valores. Intervención realizada en el Consejo Científico de Diez de Octubre. Junio. 1998.
- (80) González V. Profesión Comunicador, Editorial Pablo de la Torriente, La Habana, 1989.
- (81) González, A., Prycrea Pensamiento Reflexivo y Creatividad, Editorial Academia, La Habana, 1995.
- (82) González, A.M., El enfoque centrado en la persona. Aplicaciones a la educación, Editorial Trillas, México, 1987.
- (83) González, D., Teoría de la motivación y práctica profesional, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 1995.
- (84) González, F y Mitjáns, A., La personalidad. Su educación y desarrollo, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, 1989.

- (85) González, F., Comunicación Personalidad y Desarrollo, Editorial Pueblo y Educación, 1995.
- (86) González, O., Currículum, Diseño, Práctica y Evaluación, Folleto del CEPES, 1994.
- (87) González, V., Motivación profesional y personalidad, Sucre, Bolivia, 1994.
- (88) Hechevarría Urdaneta Mirtha. La formación de experiencias previas pedagógicas en los estudiantes como base para la asimilación de los conocimientos y habilidades disciplina teoría y Metodología, de la Educación Física y entrenamiento deportivo. Tesis doctorado. Cuba 1998.
- (89) Hechevarría Urdaneta Mirtha: La formación de experiencias previas pedagógicas en los estudiantes como base para la asimilación de los conocimientos y habilidades disciplina teoría y Metodología, de la Educación Física y entrenamiento deportivo. Tesis doctorado. Cuba 1998.
- (90) IBERFOP. Análisis Ocupacional y Funcional del Trabajo. Publicación del Programa de Cooperación Iberoamericano para la Formación Profesional. Madrid 1998.
- (91) INEM Metodología para la ordenación de la formación ocupacional Subdirección gerencial de Gestión de formación ocupacional. Madrid, 1995.
- (92) Íñigo, C. Proyecto de Tesis de Doctorado de CEPED. Universidad de la Habana. La Habana. 1990.
- (93) Jofre, LL y Vilalta, J. El plan nacional de evaluación de la calidad de las universidades. Los objetivos del plan: evaluación para mejorar. En Revista de Educación 315. Ciudad Universitaria S. N. Madrid. 1998.
- (94) Kedrov B.M. Clasificación de las Ciencias. Tomo 1. Editorial Progreso. URSS:1976.
- (95) Kedrov B.M. Clasificación de las Ciencias. Tomo 2. Editorial Progreso. URSS:1976.
- (96) Kent, R. Algunas preguntas sobre la calidad y su evaluación en la Educación Superior Latinoamericana. En Educación Superior con miras al Siglo XXI. Memorias del Simposio

copatrocinado por la UNESCO y el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB). Cochabamba. (Nº 7 Políticas y Estrategias). 1996.

- (97) Colectivo de Autores. La enseñanza problémica de la Filosofía Marxista Leninista, Editorial de Ciencias Sociales, Ciudad Habana, 1989.
- (98) Martínez M. La creatividad en la Escuela, Pedagogía 90, Palacio de las Convenciones, Ciudad Habana, 1990.
- (99) Fernández M. La profesionalización del docente, Editorial Escuela Española SA, 1988.
- (100) Lazo M., J. Evaluación Académica. Maestría en Educación Superior. U.M.R.P.S.F.X.C.H. Sucre. 2000.
- (101) Leontiev, A.N., Actividad Conciencia Personalidad, Editorial Pueblo y Educación, 1981.
- (102) Luxán M. J. M. La Evaluación de la Universidad Española. En Revista de Educación 315. Ciudad Universitaria S. N. Madrid. 1998.
- (103) Martínez, M., Calidad Educacional Actividad Pedagógica y Creatividad, Editorial Academia, La Habana, 1998.
- (104) Mertens Leonard. DACUM. Desarrollo de un Curriculum y sus variantes. SCID IAMOD. México. Noviembre 1997
- (105) Mertens Leonard. ISO 9000 y Competencia Laboral. Foro Mundial INLAC. Veracruz. México. Mayo .2000
- (106) Miguel D., M. La evaluación del profesorado universitario. Criterios y propuestas para mejorar la función docente. En Revista de Educación 315. Ciudad Universitaria S. N. Madrid. 1998.
- (107) MINED Resolución 119/ 94. Plan de Estudio del Técnico medio en Construcción Civil. Material Impreso. La Habana. 1994.

- (108) MINED Resolución Ministerial 239/ 88. Plan de Estudio del Técnico medio en Edificaciones. Material Impreso. La Habana. 1988.
- (109) MINED Resolución Ministerial 85/99. Optimización del Proceso Docente Educativo. Precisiones para el desarrollo del Trabajo Metodológico. Ed. Dirección de Divulgación y Publicaciones del MINED, La Habana, Cuba. 1999.
- (110) Motola Roffe, Daniel y Añorga Morales, Julia. Tomado de La Educación Avanzada, la profesionalidad y la conducta ciudadana. Añorga, Morales, Julia, Mayra Pérez y Wilfredo García. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. Libro 3. Soporte magnético. 1995.
- (111) MTSS. Resolución 12/98. Reglamento para la aplicación de la política laboral y salarial que rigen en el Perfeccionamiento Empresarial. Material Impreso. Cuba. 1998.
- (112) OIT. Organización internacional del trabajo. Formación profesional. Glosario de términos escogidos. Ginebra. 1993.
- (113) Ortiz Ocaña, Alexander Luis. (2003) El aprendizaje profesionalizado. Una opción para el desarrollo de competencias laborales en el proceso pedagógico profesional. Monografías.com.
- (114) Ortiz Ocaña, Alexander. (2003) Una alternativa para el aprendizaje desarrollador en el contexto de la universalización de la educación superior pedagógica. Monografías. Com.
- (115) Ortiz, E., Competencias y valores profesionales, En soporte magnético, Universidad de Holguín, S/F.
- (116) Pallán, C. Evaluación, Acreditación y Calidad de la Educación Superior en Méjico. Hacia un Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación. Monografía presentada en Reunión Preparatoria de la Conferencia Regional sobre Políticos y Estrategias para la transformación de la Educación Superior en América Latina y El Caribe. Méjico. 1996

- (117) Parra Vigo, Isel B. (2002) Modelo didáctico para el desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la educación en formación inicial. Proyecto de Investigación Cátedra de Didáctica. Facultad de Ciencias de la Educación, ISP Enrique José Varona.
- (118) Parra Vigo. I.B. Modelo para la Dirección del Desarrollo de la Competencia Didáctica del Profesional de la Educación en Formación Inicial. Tesis de Opción de Doctorado. ISPEJV. La Habana. 2002.
- (119) Pasturino, Martín (1999). La construcción de competencias profesionales y laborales en los programas de inserción productiva. Boletín CINTERFORT/OIT.
- (120) Peña S. R. y otros. Sistema de Indicadores para medir la competitividad universitaria. Congreso Internacional Pedagogía 99. La Habana. 1999.
- (121) Perera, F., La formación interdisciplinaria de los profesores de Ciencia: Un ejemplo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física, Tesis Doctoral, ISPEJV, 2000.
- (122) Pereyra, M., Globalización y descentralización de los sistemas educativos, Ediciones Pomares, Barcelona, 1998.
- (123) Pérez Beato Fernández Augusto. La investigación aplicada en la Construcción. Elementos de su Metodología. MICONS Ciudad Habana 1977.
- (124) Pérez G., F. Causas y consecuencias de la evaluación de las universidades: para qué debe servir. En Revista de Educación 315. Ciudad Universitaria S. N. Madrid. 1998.
- (125) Pérez Gastón y otros: Metodología de la Investigación I. Editorial Pueblo y Educación. Cuba 1996.
- (126) Pino, J.L del., La orientación profesional en los inicios de la formación superior pedagógica. Una propuesta desde el enfoque problematizador, Tesis Doctoral, ISPEJV, La Habana, 1998.

- (127) Quintanilla, M. A. En pos de la calidad: notas sobre una nueva frontera para el sistema universitario español. En Revista de Educación 315. Ciudad Universitaria S. N. Madrid. 1998.
- (128) Rodríguez E., S. El proceso de Evaluación Institucional. En Revista de Educación 315. Ciudad Universitaria S. N. Madrid. 1998.
- (129) Rodríguez Prieto J. Diccionario Aristos de la Lengua Española. Editorial Científico Técnica. Ciudad de la Habana. 1985.
- (130) Rojas A., C. y Bringas L., J. A. La planificación y la evaluación en la dirección universitaria. En Varona, Revista Científico Metodológica N° 26-27. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana. 1998.
- (131) Rubinstein, J.L., Principios de Psicología General, Edición Revolucionaria, 1967.
- (132) Rubinstein, S.L., El Ser y la Conciencia, Editorial Pueblo y Educación, 1979.
- (133) Ruiz M., R. Los consejos de evaluación Formativa: Una experiencia para compartir. En Revista Paradigma. Vol. IX, N° 1 y 2. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Maracay. Estado Aragua. 1998.
- (134) Santos Baranda Janette, Modelo Pedagógico para el mejoramiento del desempeño profesional de los profesores de agronomía de los Institutos Politécnicos Agropecuarios. Tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas. ISPEJV. Ciudad de La Habana. 2005.
- (135) Torrado M.C., De la evaluación de aptitudes a la evaluación de competencias, Santafé de Bogotá, Colombia, 1998.
- (136) Torres González Martha: El diagnóstico psicopedagógico. Conferencia en el III Congreso de Educación Especial. Cuba 2000.
- (137) Torres P., G. y Cuevas C., C. La dirección creativa: Una propuesta para elevar la calidad educacional. Dirección, creatividad y solución de problemas. Curso Prereunión Pedagogía 99. La Habana. 1999.

- (138) Torres, A., La Práctica Pedagógica Investigativa e Integral: Una propuesta para los programas de pregrado en la Universidad de Nariño-Colombia, Tesis Doctoral, 2001.
- (139) Torroella, G., Educación para el Desarrollo del Potencial Humano, Curso Precongreso Pedagogía 2001.
- (140) Tunnermann, C. La Educación Superior en el Umbral del Siglo XXI. Ediciones CRESALC, UNESCO, Venezuela. 1996.
- (141) Valcárcel C., M. La evaluación institucional de la investigación y del tercer ciclo. En Revista de Educación 315. Ciudad Universitaria S. N. Madrid. 1998.
- (142) Valdés Veloz Héctor: Calidad de la Educación Básica y su evaluación. Cuba.
- (143) Valdés, H. De la utopía de la cantidad a la utopía de la calidad, reflexiones sobre la calidad de la educación y su calidad. En Revista Desafío Escolar. Año 1, vol. 1 Mayo-Julio. México. 1997.
- (144) Vigotsky, L.S, Pensamiento y Lenguaje, La Habana, Edición Revolución, 1968.
- (145) Williams Raymond. Entrada al Arte. Keywords. Fontana. Londres. 1996.
- (146) www.uch.edu.ar/rhhh Conocer. La Normalización y Certificación de Competencia Laboral: Medio para incrementar la productividad de las Empresas. Presentación Power Point. Marzo de 1997.
- (147) www.uch.edu.ar/rhhh INEM. Instituto Nacional de empleo en España Metodología para la ordenación de la formación profesional ocupacional. Subdirección general de gestión de formación ocupacional. Madrid. 1995.

Anexos

ANEXO 1

VISIÓN HORIZONTAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE LA TESIS DE DOCTORADO.

Tomado de Añorga J. La Producción Intelectual, un proceso pedagógico y organizativo Ediciones Universitaria.2002.

TAREA CIENTIFICA	INDAGACIONES		CAPITULO - EPIGRAFE	APORTES
	MÉTODO			
	EMPÍRICO	TEÓRICO		

1- Determinación de los fundamentos teóricos que permiten el perfil para la formación por competencias laborales.		Análisis documental Histórico lógico Enfoque de sistema	1- La educación técnica y profesional y las competencias laborales en la práctica social en el mundo y Cuba. 1.1 La educación técnica y profesional en la formación de la fuerza de trabajo calificada. 1.2 Antecedentes y tendencias actuales de la gestión por competencia - Conceptos Básicos - Tendencias actuales. 1.3 Componentes de las Competencias Laborales. 1.4 Estado actual del proceso por competencias laborales en Cuba y en el Ministerio de la Construcción.	Determinación de los fundamentos (Conceptos básicos y tendencias actuales en el Mundo y Cuba) que permiten el perfil para la formación por competencias laborales, definiendo algunos términos del sistema de gestión y de competencias que asegura el mejoramiento continuo de las organizaciones y de los recursos humanos para el logro de su excelencia
TAREA CIENTIFICA	INDAGACIONES		CAPITULO - EPIGRAFE	APORTES
	MÉTODO			
	EMPÍRICO	TEÓRICO		

2- Identificación de la relación entre desempeño profesional y la eficiencia del trabajo.	Entrevista (cualitativas)	Análisis documental	2- Comportamiento actual del desempeño profesional del Técnico medio de Construcción civil. 2.1 Las nuevas tecnologías y su impacto en los procesos productivos de la Construcción. 2.2 El desempeño profesional y la eficiencia del trabajo en el mundo y Cuba. Su relación. - Desempeño profesional. Concepto Básico. Sus elementos. Eficiencia del trabajo. Concepto Básico. Sus elementos	Identificación de la relación entre el desempeño profesional y la eficiencia del trabajo como variables que caracterizan con sus dimensiones e indicadores, las competencias laborales del técnico medio en construcción civil.
3- Validación de variables, dimensiones e indicadores que caracterizan las competencias laborales del técnico medio en construcción civil.	- Encuesta (cuantitativa) Población (95) Muestra (90) - Entrevista (cualitativa) Población (95) Muestra (45) - Observación (cualitativa) Población (15) Muestra (10)	- Análisis documental - Histórico lógico - Enfoque de Sistema - Modelación	2.3- Reconocimiento de las variables, dimensiones, e indicadores para evaluar el desempeño profesional de los técnicos medios en construcción civil.	

TAREA CIENTIFICA	INDAGACIONES		CAPITULO - EPIGRAFE	APORTES
	MÉTODO			
	EMPÍRICO	TEÓRICO		
4- Caracterización del comportamiento actual del desempeño profesional del técnico medio en construcción civil.	- Encuesta - Entrevistas - Observación - Evaluación del - Desempeño - Población (95) Muestra (90) Método Estadístico no paramétrico	- Análisis documental - Enfoque de Sistema	• Resultados de las indagaciones aplicadas a los técnicos medios de construcción civil. - Niveles de desempeño de los técnicos medios en construcción civil.	
5- Elaboración y validación de los instrumentos (modelo) del perfil de los cargos por competencias laborales del técnico medio en construcción civil y su evaluación, mediante metodología confeccionada al efecto.	- Encuesta - Análisis documental - Población organizaciones (8). - Muestra expertos (24) - Método Delphi y DACUM.	- Enfoque de Sistema - Análisis Documental - Modelación	3- Las competencias laborales y su evaluación 3.1 Modelo para la elaboración de los perfiles por competencias laborales del técnico medio en construcción civil. 3.2- Resultados de la aplicación de los perfiles por competencias laborales del técnico medio. 3.3- Modelo de evaluación del desempeño profesional. 3.4- Constatación teórica	Se propone un modelo del perfil por competencias laborales del técnico medio en construcción civil que permita como norma, evaluar el desempeño profesional de forma satisfactoria a los recursos humanos que ocupan los puestos de trabajo de dichas especialidades, contribuyendo al mejoramiento de la formación y la eficiencia del trabajo.

ANEXO 2

INDAGACIONES EMPIRICAS.

No	INTRUMENTO	APLICADO	OBJETIVO
1	Encuestas	Técnicos medio en: - Obras de arquitectura - Albañilería - Ferrallistas - Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias. - Instalaciones Eléctricas	- Determinar las habilidades para los conocimientos y las habilidades necesarias en el desempeño profesional y su formación.
2	Encuestas	-Directivos y Funcionarios de Empresas Constructoras	- -Identificar las variables, dimensiones e indicaciones que caracterizan el desempeño profesional del técnico medio en construcción civil.
3	Entrevistas		- -Caracterizar el comportamiento del desempeño profesional del técnico medio en construcción civil.
4	Guía de observación	-Técnicos medio en construcción civil	-Elaborar el modelo del perfil por competencias laborales de los cargos de la especialidad del técnico medio en construcción civil y para la evaluación de su desempeño profesional.
5	Evaluación del desempeño.		
6	Revisión documental	-Bibliografía referencial y de consulta. -Perfiles Ocupacionales de los cargos de la especialidad del técnico medio en construcción civil.	-Identificar los fundamentos que permitieron la elaboración del modelo del perfil por competencias laborales para el técnico medio en construcción civil. -Elaborar el modelo del perfil por competencias laborales del técnico medio en construcción civil.
7	-Consulta a expertos	-Expertos	-Validar teóricamente la propuesta del modelo del perfil por competencias laborales con sus dimensiones e indicadores para la

			evaluación del desempeño del técnico medio en construcción civil.
--	--	--	--

ANEXO 3

1 ENCUESTA

Fecha: _____

Cargo: _____ Experiencia: _____

Centro de Trabajo: _____

Compañero(a): _____

El MICONS y el MINED de forma conjunta están realizando un estudio sobre el perfil de Técnico Medio en Construcción Civil, con el fin de lograr una mejor formación profesional para el desempeño eficaz en sus puestos de trabajo en las Empresas Constructoras.

Solicitamos responda las preguntas, según su criterio que a continuación presentamos.

A. Marque con una X las asignaturas importantes para la formación del técnico medio en construcción civil.

_____ Dibujo técnico. _____ Mecánica de la construcción. _____ Topografía. _____
Materiales de construcción. _____ Organización de obras y presupuesto.
_____ Tecnología de la construcción. _____ Computación. _____ Mantenimiento de
edificaciones. _____ Albañilería. _____ Carpintería. _____ Instalaciones hidráulicas y
sanitarias. _____ Ferralla. _____ Instalaciones eléctricas.

B. De las que considera que **no** son importantes, mencione las que a su criterio no son necesarias para el perfil.

C. De las asignatura relacionadas en el inciso A, cuales han tenido aplicación para enfrentar y solucionar los problemas en su puesto de trabajo.

D. Mencione que temas son necesario conocer para el correcto desempeño de su trabajo.

E. Para lograr una formación integral en su personalidad que permita conducirse correctamente en la vida laboral, diga que actitudes son importantes para el desempeño de su trabajo:

_____ Laborioso (muy trabajador). _____ Responsable. _____ Solidario. _____ Honesto.
_____ Antiimperialista. _____ Patriota. _____ Ahorrador.

F. Que asignaturas y temas de los que te enseñaron en la carrera considera que no te han aportado beneficios para el desempeño de su trabajo.

ANEXO 4

ENCUESTA **Técnico Medio Construcción Civil**

Fecha _____

Cargo _____ Años de Experiencia _____

Centro de trabajo _____

Compañero (a):

El MICONS y el MINED de forma conjunta están realizando un estudio sobre el perfil de **técnico medio en construcción civil**, con el fin de lograr una mejor formación profesional para el desempeño eficaz en sus puestos de trabajo en las empresas constructoras.

Solicitamos responda a las preguntas que a continuación le señalamos.

1. De las asignaturas que se consideran importantes para la formación del técnico medio en construcción civil, marque con una **x** que temas son necesarios conocer para su perfil y con **xx** para el correcto desempeño del trabajo.

Prácticas de construcción civil.

- ___ ___ Construcción de muros y columnas de ladrillo, bloques, etc.
- ___ ___ Construcción de arcos de medio punto.
- ___ ___ Construcción de bóvedas.
- ___ ___ Operaciones de repellos.
- ___ ___ Construcción de cubiertas y techumbres.
- ___ ___ Revestimiento de escaleras.
- ___ ___ Construcción de pisos.
- ___ ___ Colocación de rejas y barandas.
- ___ ___ Acarreo, limpieza, enderezamiento y almacenaje de cabillas.
- ___ ___ Operaciones de cortes de cabillas, amarre, los calzos y doblaje.
- ___ ___ Construcción de parrillas y fustes.
- ___ ___ Construcción de jaulas o armaduras (zapatas, vigas, columnas, cerramientos, lozas, escaleras, tanques soterrados (cisternas), muros de contención.
- ___ ___ Construcción de andamios.
- ___ ___ Construcción de estivación y apuntalamiento
- ___ ___ Construcción de encofrados para (cimientos, muros, pedestal, columnas, vigas, lozas, placas, cerramientos, escaleras)
- ___ ___ Sistemas de drenaje y ventilación de la planta alta.
- ___ ___ Desagües pluviales.
- ___ ___ Operaciones con tubos y piezas de unión por roscas.

- ___ ___ Operaciones con tubos y piezas de unión por soldadura y abocardado.
- ___ ___ Montaje de aparatos sanitarios y domésticos.
- ___ ___ Montaje de tanques elevados.

2 Materiales de Construcción

- ___ ___ Materiales áridos.
 - ___ ___ Materiales aglomerantes.
 - ___ ___ Materiales aglomerados Pastas y Morteros.
 - ___ ___ Materiales conglomerados(hormigón hidráulico, bloques de hormigón, losetas y baldosas).
 - ___ ___ Materiales metálicas.
 - ___ ___ Materiales cerámicos.
 - ___ ___ Dosificación de los materiales de la construcción.
 - ___ ___ Otros materiales de construcción (maderas, plásticos, pinturas, vidrios)
 - ___ ___ Otros (Especifique)
-

Tecnología de la Construcción.

- ___ ___ Suelos e investigaciones.
 - ___ ___ Replanteo.
 - ___ ___ Movimiento de tierra.
 - ___ ___ Excavaciones y medios auxiliares.
 - ___ ___ Drenajes.
 - ___ ___ Rellenos y estabilizaciones de suelos.
 - ___ ___ Cimentaciones.
 - ___ ___ Estructuras.
 - ___ ___ Muros.
 - ___ ___ Estructuras monolíticas de hormigón armado.
 - ___ ___ Encabillado.
 - ___ ___ Organización y tecnología del hormigón.
 - ___ ___ Cubiertas y entrepisos.
 - ___ ___ Escaleras.
 - ___ ___ Terminaciones y recubrimientos.
 - ___ ___ Introducción sobre las características de las plantas.
 - ___ ___ Moldeados de los elementos prefabricados.
 - ___ ___ Proceso de producción de elementos prefabricados.
 - ___ ___ Construcciones prefabricadas a base de grandes paneles.
 - ___ ___ Tecnología del montaje.
 - ___ ___ Sistemas constructivos utilizados en el país.
 - ___ ___ Otros
-

Mecánica de la Construcción.

- Conceptos básicos fundamentales. ___ ___
- Sistema de fuerzas concurrentes en el plano. ___ ___
- Sistema de fuerzas paralelos. ___ ___
- Simples armaduras sistemática. ___ ___

- Resistencia de los materiales. ____ ____
- Gráficos de Q, M y N. ____ ____
- Esfuerzos axiales de tracción materiales de hormigón ____ ____
- Flexión plana. ____ ____
- Análisis de la estabilidad de los miembros sometidos a compresión, excepto hormigón armado. ____ ____
- Juntas soldadas. ____ ____

Dibujo Técnico.

- ____ ____ Técnicas elementales de trazado.
- ____ ____ Principios de expresión gráficas.
- ____ ____ Dibujo geométrico.
- ____ ____ Práctica de dibujo.
- ____ ____ Dibujo para procesos, sistema y objetos de obra..
- ____ ____ Interpretación de planos.

Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.

- ____ ____ Abastecimiento de agua.
- ____ ____ Válvulas.
- ____ ____ Cisternas.
- ____ ____ Bombas para agua.
- ____ ____ Drenaje y ventilación.
- ____ ____ Aparatos y accesorios.
- ____ ____ tratamiento de las aguas negras.

Topografía.

- ____ ____ Expresión de las direcciones.
- ____ ____ Goniómetro en general.
- ____ ____ Mediciones lineales directos.
- ____ ____ Cuidado y manejo de los instrumentos topográficos.
- ____ ____ Planimetría.
- ____ ____ Cálculo de área.
- ____ ____ Altimetría.
- ____ ____ Replanteo planimétrico y altimétrico.

2 Electricidad Aplicada

- ____ ____ Materiales y dispositivos eléctricos.
- ____ ____ Circuitos eléctricos.

- ___ ___ Distribución de la energía eléctricas
- ___ ___ Métodos Prácticos para realizar instalaciones eléctricas.
- ___ ___ Instalaciones Especiales.
- ___ ___ Redes exteriores.
- ___ ___ Proyecto típico.

Mantenimiento de Edificaciones.

- ___ ___ Términos y definiciones.
- ___ ___ Inspección técnica, diagnóstico y determinación de las acciones constructivas a ejecutar.
- ___ ___ Conservaciones de las edificaciones.
- ___ ___ Remodelación.
- ___ ___ Reconstrucción.
- ___ ___ Restauración.
- ___ ___ Rehabilitación.
- ___ ___ Reparación.
- ___ ___ Mantenimiento.
- ___ ___ Demolición.

Programación de Obra.

- ___ ___ Indicadores para programar. Su uso.
- ___ ___ Preparación técnica.
- ___ ___ Métodos fundamentales de programación.
- ___ ___ Métodos de la red de actividades Nodal (METRAN)
- ___ ___ Métodos de la Ruta Crítica.
- ___ ___ Método de cronograma de ejecución de obras.
- ___ ___ Proyecto de organización de obras.
- ___ ___ Procedimientos de organización.
- ___ ___ Organización de movimiento de tierra.
- ___ ___ Rendimiento de la fuerza de trabajo.
- ___ ___ Organización del área de la obra y facilidades temporales.
- ___ ___ Determinación del presupuesto de los servicios de la construcción.
- ___ ___ Contenido de los indicadores y precios de la construcción . Definición de precio unitario.
- ___ ___ Contenido y certificación de los servicios de la construcción.
- ___ ___ Interpretación de los Sistemas de Precios de la Construcción y y reclamaciones sobre su aplicación.

Gracia por su colaboración.

ANEXO 5

ENCUESTA

FECHA: _____

EXPERIENCIA: _____

CARGO: ALBAÑIL

CALIFICACIÓN TÉCNICA: _____

CENTRO DE TRABAJO: _____

A.- Del perfil de albañilería, marque con una X cómo obtuvo la calificación en el oficio que desempeña:

Escuela del MINED Obrero Calificado____ Escuela MINED Técnico Medio ____

Escuela de la Construcción ____

Curso Directo en la Producción ____

Otras (menciónelas) _____

B.- De las actividades que le relacionamos a continuación, marque con una X cuáles son necesarias para el desempeño de este oficio de la Construcción:

Muros ____ Arcos y bóvedas ____ Revestimiento de repello ____

Pisos de cemento ____ Enchape de paredes, pisos y escaleras ____

Soladura en azoteas, tejas criollas y francesas ____

Estructuras de cubiertas ____

Rejas, barandas y marcos en puertas y ventanas ____

Dosificación de materiales ____

Interpretación de planos ____

Otras (menciónelas) _____

C.- De las actividades anteriormente señaladas, marque con una X qué conocimientos son necesarios en la formación del albañil, para el desempeño de su trabajo:

- Saber las técnicas constructivas para realizar los trabajos ____
- Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos ____
- Cumplir con las normas y medidas de seguridad y salud, medio ambiente y calidad del trabajo ____
- Realizar las operaciones básicas para el desempeño del trabajo ____

D.- Para el desempeño eficiente de su trabajo, marque con una X qué actitudes asume:

- Disposición positiva en el cumplimiento de los trabajos ____
- Cumplimiento del trabajo en las fechas previstas ____
- Ayuda mutua como parte de un resultado colectivo ____

ANEXO 6

ENCUESTA

FECHA: _____ EXPERIENCIA: _____

CARGO: ELECTRICISTA INSTALADOR

CALIFICACIÓN TÉCNICA: _____

CENTRO DE TRABAJO: _____

El MICONS y el MINED, de forma conjunta, están realizando un estudio sobre el perfil de obrero en la especialidad ELECTRICISTA INSTALADOR con el fin de lograr una mejor formación profesional para el desempeño eficaz en sus puestos de trabajo en las Empresas Constructoras.

Solicitamos responda las preguntas, según su criterio, que a continuación presentamos:

A.- Marque con una X cómo obtuvo el oficio que desempeña:

Escuela de Oficio _____ Escuela de Capacitación de la Construcción _____
Escuela Politécnica de Obrero Calificado _____ A pie de obra _____
Escuela del MINED Técnico Medio _____
Otras (especifíquelas) _____

B.- De las actividades que relacionamos a continuación, marque con una X cuáles son necesarias para el desempeño de su oficio:

- ❖ Fijar e instalar cables y puntas de pararrayos _____
- ❖ Fijar e instalar piezas, chuchos, toma corrientes treweys y otros trabajos de similar complejidad _____
- ❖ Colocar tuberías expuestas en pared o techo de todo tipo _____
- ❖ Confeccionar codos de tuberías _____
- ❖ Colocar e instalar piloto intermitente en tanque elevado o similar, así como automáticos de cisterna y tanques _____
- ❖ Realizar replanteo y colocación de salidas empotradas y expuestas, con tuberías, así como cajas de madera para 1 y 2 contadores _____
- ❖ Instalar y conectar paneles de distribución de cualquier circuito _____
- ❖ Realizar alambrado _____
- ❖ Colocar e instalar lámparas _____ Interpretar planos _____
- ❖ Realizar instalaciones de equipos eléctricos tales como extractores, ventiladores y motores eléctricos en general _____
- ❖ Realizar exploraciones eléctricas en instalaciones ya ejecutadas _____
- ❖ Explicar las técnicas electrónicas para la realización de los diferentes tipos de instalaciones eléctricas, servicios de fuerza y alumbrado, así como los instrumentos de medición necesarios para efectuarlas _____

- ❖ Escriba otras actividades que sean importantes para el desempeño de su oficio como electricista, que no se hayan relacionado en la pregunta anterior.
-

C.- De las actividades anteriormente señaladas, marque con una **X** qué conocimientos son necesarios en la formación de un electricista para el desempeño de su trabajo.

Determinar los materiales necesarios a utilizar en los trabajos de la especialidad ____

Explicar técnicas constructivas para realizar operaciones ____

Saber el principio de funcionamiento de los diferentes dispositivos ____

Conocer las leyes fundamentales de la corriente ____

Seleccionar, utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos necesario para la actividad ____

D.- Para el desempeño eficiente de su trabajo, marque con una **X** qué actitudes asume:

- Disposición positiva en el cumplimiento de los trabajos ____
- Cumplimiento del trabajo en las fechas previstas ____
- Ayuda mutua como parte de un resultado colectivo ____

Gracias por su cooperación

ANEXO 7

ENCUESTA

FECHA: _____

EXPERIENCIA: _____

CARGO: PLOMERO (INSTALADOR HIDRAULICO Y SANITARIO)

CALIFICACIÓN TÉCNICA: _____

CENTRO DE TRABAJO: _____

El MICONS y el MINED, de forma conjunta, están realizando un estudio sobre el perfil de obrero en la especialidad PLOMERO INSTALADOR con el fin de lograr una mejor formación profesional para el desempeño eficaz en sus puestos de trabajo en las Empresas Constructoras.

Solicitamos responda las preguntas, según su criterio, que a continuación presentamos:

A.- Marque con una X cómo obtuvo el oficio que desempeña:

Escuela de Oficio _____ Escuela de Capacitación de la Construcción _____

Escuela Politécnica de Obrero Calificado _____ A pie de obra _____

Escuela del MINED Técnico Medio _____

Otras (especifíquelas) _____

B.- De las actividades que relacionamos a continuación, marque con una X cuáles son necesarias para el desempeño de este oficio de la construcción:

____ Instalar sistemas sanitarios. ____ Instalar Bajantes Pluviales. ____ Instalar sistemas dinámicos de evacuación. ____ Colocar sistemas de evacuación. ____ Instalar sistemas hidráulicos. ____ Instalar muebles sanitarios. ____ Instalar equipos de bombeo. ____ Realizar exploraciones sanitarias e hidráulicas a reparar. ____ Reparar y dar mantenimiento a las instalaciones. ____ Interpretar de planos. ____ Determinar los materiales necesarios a utilizar en trabajo del oficio.

C.- De las actividades anteriormente señaladas, marque con una X qué conocimientos son necesarios en la formación del Plomero, para el desempeño de su trabajo:

- Saber las técnicas constructivas para realizar los trabajos _____
- Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos _____
- Cumplir con las normas y medidas de seguridad y salud, medio ambiente y calidad del trabajo _____
- Realizar las operaciones básicas para el desempeño del trabajo _____

D.- Para el desempeño eficiente de su trabajo, marque con una X qué actitudes asume:

- Disposición positiva en el cumplimiento de los trabajos _____
- Cumplimiento del trabajo en las fechas previstas _____
- Ayuda mutua como parte de un resultado colectivo _____

Gracias por su cooperación

ANEXO 8

ENCUESTA

FECHA: _____

EXPERIENCIA: _____

CARGO: FERRALLISTA

CALIFICACIÓN TÉCNICA: _____

CENTRO DE TRABAJO: _____

El MICONS y el MINED, de forma conjunta, están realizando un estudio sobre el perfil de obrero en la especialidad FERRALLISTA con el fin de lograr una mejor formación profesional para el desempeño eficaz en sus puestos de trabajo en las Empresas Constructoras.

Solicitamos responda las preguntas, según su criterio, que a continuación presentamos:

A.- Marque con una X cómo obtuvo el oficio que desempeña:

Escuela de Oficio _____ Escuela de Capacitación de la Construcción _____

Escuela Politécnica de Obrero Calificado _____ A pie de obra _____

Escuela del MINED Técnico Medio _____

Otras (especifíquelas) _____

B.- De las actividades que relacionamos a continuación, marque con una **X** cuáles son necesarias para el desempeño de este oficio de la construcción:

___ Construir y colocar armaduras, entramado y pedestales, para cimientos: corridos, aislados y en bolsas.

___ Elaborar y colocar armaduras y entramados de acero en : vigas, columnas, losas de entresijos, pisos y cubiertas, así como escaleras.

___ Construir refuerzos de barras de acero en pilotes circulares, silos, tanques elevados de todo tipo, muros de contención varios, cisternas y obras de fabricas.

___ Realizar corte y doblados en barras de acero, según tablas de despeso.

___ Determinar los materiales específicos de la especialidad.

___ Interpretar planos y croquis de la especialidad.

C.- De las actividades anteriormente señaladas, marque con una **X** qué conocimientos son necesarios en la formación del Plomero, para el desempeño de su trabajo:

● Saber las técnicas constructivas para realizar los trabajos _____

● Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos _____

● Cumplir con las normas y medidas de seguridad y salud, medio ambiente y calidad del trabajo _____

● Realizar las operaciones básicas para el desempeño del trabajo _____

D.- Para el desempeño eficiente de su trabajo, marque con una **X** qué actitudes asume:

● Disposición positiva en el cumplimiento de los trabajos _____

● Cumplimiento del trabajo en las fechas previstas _____

- Ayuda mutua como parte de un resultado colectivo ____

Gracias por su cooperación

ANEXO 9

ENCUESTA

FECHA: _____

EXPERIENCIA: _____

CARGO CARPINTERO

CALIFICACIÓN TÉCNICA: _____

CENTRO DE TRABAJO: _____

El MICONS y el MINED, de forma conjunta, están realizando un estudio sobre el perfil de obrero en la especialidad CARPINTERO con el fin de lograr una mejor formación profesional para el desempeño eficaz en sus puestos de trabajo en las Empresas Constructoras.

Solicitamos responda las preguntas, según su criterio, que a continuación presentamos:

A.- Marque con una X cómo obtuvo el oficio que desempeña:

Escuela de Oficio ____ Escuela de Capacitación de la Construcción ____

Escuela Politécnica de Obrero Calificado ____ A pie de obra ____

Escuela del MINED Técnico Medio ____

Otras (especifíquelas) _____

B.- De las actividades que relacionamos a continuación, marque con una **X** cuáles son necesarias para el desempeño de este oficio de la construcción:

- ___ Construir vallas de replanteo de diferentes tipos y formas de trasladar ejes y dimensiones de excavaciones y cimientos.
- ___ Encofrar cimientos aislados y corridos, columnas, cerramientos y arquitrabes con diferentes materiales y configuraciones geométricas.
- ___ Encofrar losas y escaleras con cualquier tipo de material, diseño y tamaño.
- ___ Construir cerchas para cualquier tipo de bóveda, escofrado para Folder, tanques circulares y muros de contención en todas sus variantes.
- ___ Construir andamios y falsa obra en tanques elevados o en puentes, así como el desencofo y mantener moldes de acuerdo a lo establecido en el proyecto de las obras a ejecutar.
- ___ Construir encofrados para aceras, contenes, pisos de hormigón.
- ___ Ensamblar estructura para paneles de cualquier tipo.
- ___ Realizar encofrado para diferentes elementos de hormigón a cara vista.
- ___ Construir y colocar marcos de puertas y ventanas, así como el montaje de las puertas y ventanas con sus herrajes.
- ___ Determinar los materiales específicos a utilizar en los trabajos de la especialidad según sus características y propiedades.
- ___ Interpretar la documentación técnica relacionada con la especialidad (planos y otros).

C.- De las actividades anteriormente señaladas, marque con una **X** qué conocimientos son necesarios en la formación del Plomero, para el desempeño de su trabajo:

- Saber las técnicas constructivas para realizar los trabajos ____
- Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos ____
- Cumplir con las normas y medidas de seguridad y salud, medio ambiente y calidad del trabajo ____
- Realizar las operaciones básicas para el desempeño del trabajo ____

D.- Para el desempeño eficiente de su trabajo, marque con una **X** qué actitudes asume:

- Disposición positiva en el cumplimiento de los trabajos ____
- Cumplimiento del trabajo en las fechas previstas ____
- Ayuda mutua como parte de un resultado colectivo ____

Gracias por su cooperación

ANEXO 10

ENCUESTA A DIRECTIVOS Y ESPECIALISTAS QUE DIRIGEN A TÉCNICOS MEDIOS EN CONSTRUCCIÓN CIVIL EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DEL MINISTERIO DE LA CONSTRUCCIÓN

Compañero:

Nuestro Ministerio conjuntamente con el Instituto Superior Pedagógico de Educación Técnica y Profesional (ISPETP) trabaja en el proceso de perfeccionamiento del plan de estudio del técnico medio en construcción civil para que estos logren como egresados los niveles de desempeño profesional y de eficiencia que requiere el desarrollo científico – técnico y social del país.

Por lo antes expuesto, solicitamos su información objetiva y sincera. Estamos convencidos que su cooperación nos será muy útil

Muchas Gracias.

Datos Generales

Cargo: _____

Empresa Provincia: _____

Fecha _____

Experiencia como Técnico en años	Experiencia en Empresa Constructora en años	Experiencia como Directivo ó Funcionario en años	Experiencia en el Cargo Actual en años

1. Como resultado de su labor de asesoramiento y control del trabajo a los técnicos, evalúe el nivel alcanzado por estos en los indicadores de la dimensión Político- Ideológico y Técnica- Profesional.

MB: Muy Bueno B: Bueno R: Regular M: Malo

2.1 INDICADORES	MB	B	R	M
A. PLANIFICACIÓN				

B. ORGANIZACIÓN				
C. EJECUCIÓN				
D. ORIENTACIÓN				
E. DIRECCIÓN				
F. CONTROL				
G. PREPARACIÓN TÉCNICA - PROFESIONAL				
H. LABORIOSIDAD				
I. RESPONSABILIDAD				
J. SOLIDARIDAD				
K. HONESTIDAD				
L. ETICA PROFESIONAL				

2. Como valora el grado de motivación y voluntad de los técnicos referido con las transformaciones que se desarrollan en la organización.

	ALTO	MEDIO	BAJO	NO SE
Motivación				
Voluntad				

3. Evalúe el nivel de preparación y desempeño profesional de los Técnicos Medios en el cumplimiento de las funciones de dirección.

5: Alto Nivel

4: Buen Nivel

3: Nivel Medio

0: Nivel Bajo

ESFERA DE ACTUACION

	Planificación	Organización	Dirección	Control
Dirección del trabajo Político - Ideológico				
Dirección del Trabajo Metodológico.				
Dirección del Trabajo Técnico - Profesional				

ANEXO 11

GUIA DE OBSERVACION A TÉCNICOS MEDIOS EN CONSTRUCCIÓN CIVIL

Datos Generales

Nombres y Apellidos y Cargo del observador -----

Nombres y Apellidos y Cargo del observado -----

Empresa Provincia: _____

Fecha _____

SIMBOLOGIA: MB: Muy Bueno B: Bueno R: Regular M: Malo

2.2 INDICADORES	MB	B	R	M
A. PLANIFICACIÓN				
B. ORGANIZACIÓN				
C. EJECUCIÓN				
D. ORIENTACIÓN				
E. DIRECCIÓN				
F. CONTROL				
G. PREPARACIÓN TÉCNICA - PROFESIONAL				
H. LABORIOSIDAD				
I. RESPONSABILIDAD				
J. SOLIDARIDAD				
K. HONESTIDAD				
L. ETICA PROFESIONAL				

4. Como valora el grado de motivación y voluntad de los técnicos referido con las transformaciones que se desarrollan en la organización.

	ALTO	MEDIO	BAJO	NO SE
Motivación				
Voluntad				

5. Evalúe el nivel de preparación y desempeño profesional de los Técnicos Medios en el cumplimiento de las funciones de dirección.

5: Alto Nivel 4: Buen Nivel 3: Nivel Medio 0: Nivel Bajo

ESFERA DE ACTUACION

	Planificación	Organización	Dirección	Control
Dirección del trabajo Político – Ideológico				
Dirección del Trabajo Metodológico.				

Dirección del Trabajo Técnico - Profesional				
--	--	--	--	--

ANEXO 12

ENTREVISTA A DIRIGENTES Y FUNCIONARIOS

Guía de Entrevista

Estimado Compañero:

Con el objetivo de determinar los problemas que impiden el desempeño profesional de los técnicos medios en construcción civil, según las exigencias del desarrollo científico – técnico de nuestras Empresas del Ministerio de la Construcción, consultamos a especialistas con experiencias en el tema que puedan brindarnos información al respecto para elaborar los instrumentos que midan la eficiencia de estos recursos humanos, acorde a los resultados deseados.

Le agradecemos su colaboración.

DATOS GENERALES

Nombre y Apellidos

Título que posee

Cargo que ocupa

Experiencia en relación con el tema

Fecha

CUESTIONARIO

1. Diga brevemente cuales funciones usted considera que el Técnico en Obra de Arquitectura del Nivel Medio realiza en su desempeño profesional.
2. Mencione las tareas que realiza para el cumplimiento de cada una de las funciones antes mencionadas.
3. Cuales son los problemas que presentan estos actualmente en el cumplimiento de sus funciones y/o tareas constructivas.
4. Diga cuales son las causas de cada uno de los problemas antes mencionados.

ANEXO 13

GUÍA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO A TÉCNICOS MEDIOS EN CONSTRUCCIÓN CIVIL

Datos Generales

Nombres y Apellidos Y Cargo del evaluador -----

Nombres y Apellidos Y Cargo del evaluado -----

Empresa Provincia: _____ Fecha _____

SIMBOLOGÍA

MB: Muy Bueno

B: Bueno

R: Regular

M: Malo

2.3 INDICADORES	MB	B	R	M
A. PLANIFICACIÓN				
B. ORGANIZACIÓN				
C. EJECUCIÓN				
D. ORIENTACIÓN				
E. DIRECCIÓN				
F. CONTROL				
G. PREPARACIÓN TÉCNICA - PROFESIONAL				
H. LABORIOSIDAD				
I. RESPONSABILIDAD				
J. SOLIDARIDAD				
K. HONESTIDAD				
L. ETICA PROFESIONAL				

6. Como valora el grado de motivación y voluntad de los técnicos referido con las transformaciones que se desarrollan en la organización.

	ALTO	MEDIO	BAJO	NO SE
Motivación				
Voluntad				

7. Evalúe el nivel de preparación y desempeño profesional de los técnicos medios en el cumplimiento de las funciones de dirección.

5: Alto Nivel

4: Buen Nivel

3: Nivel Medio

0: Nivel Bajo

ESFERA DE ACTUACION

	Planificación	Organización	Dirección	Control
Dirección del trabajo Político - Ideológico				
Dirección del Trabajo Metodológico.				
Dirección del Trabajo Técnico - Profesional				

ANEXO 14

CONSULTA A EXPERTOS

- 1- ¿ Que grado de conocimientos usted posee sobre el tema de las funciones o competencias de los técnicos medios en construcción civil?

Indicación: Marque con una (x) en la escala creciente siguiente, de 1 a 10, donde 1 representa **no conozco nada** y 10 **conozco mucho** referido al tema.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- 2- Seguidamente se le muestra algunas fuentes que puede servir de argumentación al estudio referido al tema de las competencias laborales del técnico medio en construcción civil para su formación.

Indicación: Marque con una (x) el juicio de valor que usted evalúa las fuentes utilizadas.

Fuente de Argumentación	ALTO	MEDIO	BAJO
- Análisis teórico realizado por usted, referido al tema.			
- Experiencia obtenida en el tema y en su formación.			
- Estudio de autores cubanos referidos al tema.			
- Estudio de autores extranjeros referidos al tema.			
- Conocimiento del estado del problema a nivel mundial.			
- Su intuición.			

- 3- A continuación aparecen un conjunto de competencias que fueron valoradas por más de 40 especialistas más calificados en el tema del desempeño profesional y la formación del técnico medio en construcción civil.

Indicación: Marque con una (x) el juicio de valor que más se acerque al suyo, relacionado con el grado de significación de las competencias en el tema seleccionado, según la escala de valores de Inapropiado (I), poco apropiado (PA), apropiado (A) y muy apropiado (MA).

No.	TEMA	I	PA	A	MA
1	La <u>organización del puesto</u> de trabajo, la considera como una competencia para el desempeño profesional del técnico medio en construcción civil.				
2	Dentro de las funciones para el desempeño del T.M en construcción civil se encuentra la <u>planificación</u> , aspecto que valora como ...				
3	Dentro de las funciones que debe desempeñar un T.M en construcción				

	civil, se propone la de ejecución, a mi juicio la considero de forma...				
4	La orientación juega un valor en el desempeño profesional del T.M en construcción civil para asesorar a subordinados y lo considero como....				
5	La investigación, dentro de las funciones del T.M en construcción civil para responder por el avance científico técnico de su especialidad la considero como...				
6	La dirección, dentro de las funciones del T.M en construcción civil para el mando a subordinado en la ejecución de obras, la considero como.				
7	El control de la ejecución de las obras de arquitectura dentro de las funciones del técnico medio en construcción civil la considero como...				
8	La preparación técnica del técnico medio en construcción civil en sus funciones para la ejecución de las obras de arquitectura la considero como...				
9	Dentro de las competencias del técnico medio en construcción civil está la laboriosidad por tener una disposición positiva ante su trabajo, la que considero como...				
10	Dentro de las competencias del T.M en construcción civil está la responsabilidad por cumplir conscientemente con los deberes del centro y de su trabajo, la que considero como...				
11	Otras de ls competencias del T.M en construcción civil es manifestar solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritus de colectividad en la vida laboral, la que considero como...				
12	Dentro de las competencias del T.M, está el cumplir con la ética profesional, brindando un buen trato y comunicación a sus clientes y demás trabajadores, siendo honesto, lo que considero como...				

- 4- A su juicio considera que puede incorporarse otras funciones o competencias para el desempeño profesional del técnico medio en construcción civil.
En caso afirmativo, solicitamos que lo identifique a continuación.

ANEXO 15

TABLA DE RESULTADOS DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL: TÉCNICO PROFESIONAL

INDICADOR	MB	B	R	M	TOTAL
1.1 Planificación	4	36	46	4	90
1.2 Organización	8	30	52	-	90
1.3 Ejecución	-	9	31	50	90
1.4 Orientación	10	6	64	10	90
1.5 Dirección	20	20	40	10	90
1.6 Control	-	24	52	14	90
1.7 Preparación técnica	-	8	54	28	90
SUBTOTAL	42	133	339	116	630

TABLA DE LOS RESULTADOS DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL: POLÍTICO – IDEOLÓGICO.

INDICADOR	MB	B	R	M	TOTAL
1.8 Laboriosidad	20	54	16	-	90
1.9 Responsabilidad	20	54	16	-	90
1.10 Solidaridad	24	42	24	-	90
1.11 Honestidad	20	70	-	-	90
1.12 Ética profesional	30	50	10	-	90
SUBTOTAL	114	270	66	-	450
TOTAL	146	412	436	86	1080

TABLA DE RESULTADO DEL GRADO DE LOS COMPONENTES MOTIVACIONALES Y VOLITIVOS DE LOS TÉCNICOS MEDIOS EN CONSTRUCCIÓN CIVIL

COMPONENTE	ALTO	MEDIO	BAJO	NO SE	TOTAL
2.1 Motivación	-	40	50	-	90
2.2 Voluntad	24	42	24	-	90
TOTAL	24	82	74	-	180

TABLA DE LOS RESULTADOS DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL: ESFERA DE LA ACTUACIÓN DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN	INDICADORES	ALTO	BUENO	MEDIO	BAJO	T
Trabajo político ideológico	3.1 Planificación	8	12	70	-	90
	3.2 Organización	24	40	26	-	90
	3.3 Dirección	24	40	26	-	90
	3.4 Control	24	40	26	-	90
	TOTAL	80	132	148		360
Trabajo metodológico	3.5 Planificación	8	12	60	10	90
	3.6 Organización	24	26	40	-	90
	3.7 Dirección	24	40	20	6	90
	3.8 Control	24	40	20	6	90
	TOTAL	80	118	140	22	360
Trabajo técnico profesional	3.9 Planificación	20	32	28	10	90
	3.10 Organización	8	42	30	10	90
	3.11 Dirección	10	20	40	20	90
	3.12 Control	-	24	52	14	90
	TOTAL	38	118	150	54	360

TABLA DEL RESULTADO GENERAL DE LA ESFERA DE ACTUACIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL

DIRECCIÓN DEL TRABAJO	ALTO MB	BUENO B	MEDIO R	BAJO M	TOTAL
Político-ideológico	80	132	148		360
%	22.2	36.6	41.1		100
Trabajo Metodológico	80	118	140	22	360
%	22.2	32.7	38.8	6.3	100
Técnico. Profesional	38	118	150	54	360
%	10.5	32.9	41.6	15	100
TOTAL	297	552	657	76	1080
%	18.3	34.2	40.5	7	100

TABLA DEL RESULTADO GENERAL DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL

DIMENSIÓN	ALTO MB	BUENO B	MEDIO R	BAJO M	TOTAL
Técnico profesional	32	142	370	86	630
%	5.0	22.5	58.7	13.8	100

Político ideológico	114	270	66	-	450
%	25.4	60	14.6	-	100
TOTAL	146	412	436	86	1080
%	13.5	38.1	40.5	7.9	100

**TABLA DE RESULTADOS DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL: ACUMULATIVO
TÉCNICO PROFESIONAL**

INDICADOR	MB	B	R	M
1.1 Planificación	4	40	86	90
1.2 Organización	8	38	90	90
1.3 Ejecución	0	9	40	90
1.4 Orientación	10	16	80	90
1.5 Dirección	20	40	80	90
1.6 Control	0	24	76	90
1.7 Preparación técnica	0	8	62	90

**TABLA DE LOS RESULTADOS DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL: ACUMULATIVO
POLÍTICO – IDEOLÓGICO.**

INDICADOR	MB	B	R	M
1.8 Laboriosidad	20	74	90	90
1.9 Responsabilidad	20	74	90	90
1.10 Solidaridad	24	66	90	90
1.11 Honestidad	20	70	90	90
1.12 Ética profesional	30	80	90	90

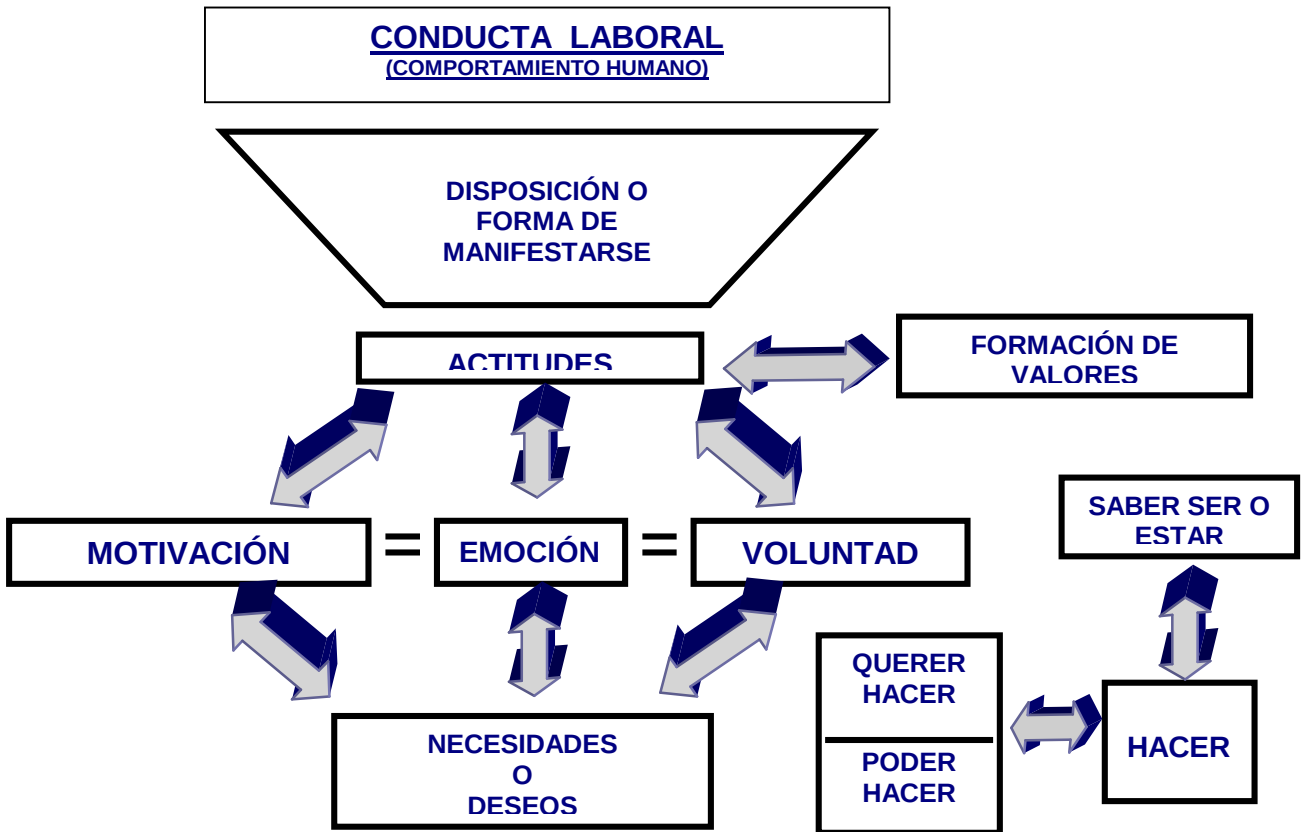
**TABLA DE RESULTADOS DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL: RELATIVO
TÉCNICO PROFESIONAL**

INDICADOR	MB	B	R	M
1.1 Planificación	0,04	0,44	0,95	1
1.2 Organización	0,08	0,42	1	1
1.3 Ejecución	0,00	0,10	0,44	1
1.4 Orientación	0,11	0,17	0,88	1
1.5 Dirección	0,22	0,44	0,88	1
1.6 Control	0,00	0,26	0,68	1
1.7 Preparación técnica	0,00	0,08	0,68	1

**TABLA DE LOS RESULTADOS DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL: RELATIVO
POLÍTICO – IDEOLÓGICO.**

INDICADOR	MB	B	R	M
1.8 Laboriosidad	0,22	0,82	1	1
1.9 Responsabilidad	0,22	0,82	0,82	1
1.10 Solidaridad	0,26	0,73	1	1
1.11 Honestidad	0,22	1	1	1
1.12 Ética profesional	0,33	0,88	1	1

ANEXO 16



ANEXO 17

En el gráfico que a continuación se incluye una presentación tipo de un estándar de competencia y los diferentes significados de su contenido.

REPRESENTACIÓN CLÁSICA DE UN ESTÁNDAR DE COMPETENCIA:

TÍTULO DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: Una función productiva que usualmente incluye un objetivo ocupacional. Está formada por un conjunto de elementos de competencia.		
TÍTULO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: Uno de los elementos que componen la unidad. El elemento describe lo que un trabajador es capaz de lograr		
CRITERIOS DEL DESEMPEÑO: Un resultado y un enunciado evaluativo que demuestra el desempeño del trabajador y por tanto su competencia	EVIDENCIAS REQUERIDAS PARA LA EVALUACIÓN:	
	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO: Describe qué y cuánta evidencia es necesaria para mostrar que se logró el desempeño del elemento.	
	DESEMPEÑO DIRECTO Evidencia de la forma como el candidato realizó las actividades de trabajo. Pueden ser observaciones, testimonios, videos, etc.	EVIDENCIAS DE PRODUCTO Resultados tangibles del ejercicio del trabajo. El producto del mismo o un registro de que se logró.
CAMPOS DE APLICACIÓN:	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN:	
Incluye diferentes circunstancias, en el lugar de trabajo, materiales y ambiente organizacional en el marco del cual, el individuo podrá demostrar la competencia.	Especifica el conocimiento de soporte que permite a los trabajadores lograr un desempeño competente. Incluye conocimientos sobre principios, métodos o teorías aplicadas para lograr la realización descrita en el elemento.	
Guías de evaluación: Establece los métodos de evaluación y guía al evaluador en la recolección de las evidencias para la evaluación de la competencia.		

ANEXO 18

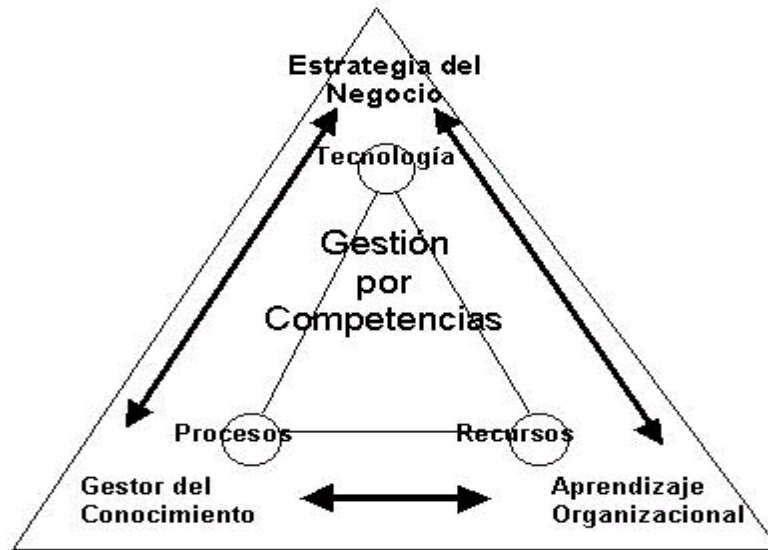
PERFIL DE LAS HABILIDADES REQUERIDAS A LA MANO DE OBRA CANADIENSE.

<u>Habilidades académicas</u> Las actitudes que prevén la base fundamental y para orar resultados óptimos.	Habilidades de gestión personal. Son la combinación de habilidades, actitudes y comportamientos, requeridos para lograr resultados para lograr resultado óptimos en el trabajo	<u>Habilidad para trabajara en equipo</u> Son las actitudes necesarias para trabajar con los demás y obtener resultados óptimos en el trabajo.
Los empleadores canadienses necesitan personas que puedan: Comunicarse: • Comprender y hablar dos idiomas utilizados en el trabajo • Escuchar para comprender y aprender • Leer, comprender y utilizar materiales escritos incluyendo gráficos, tablas y figuras • Escribir efectivamente en los idiomas utilizados en el trabajo Pensar • Pensar y actuar de forma lógica para evaluar situaciones, resolver problemas y tomar decisiones • Comprender y solucionar problemas matemáticos • Utilizar tecnologías, instrumentos, herramientas y sistemas de información de forma efectiva • Utilizar y acceder a conocimientos especializados en varias áreas (por ejemplo	Los empleadores Canadienses necesitan personas que puedan demostrar: Actitudes y comportamientos positivos • Auto-estima y confianza en si mismo • Honestidad, integridad y ética • Una actitud positiva hacia el aprendizaje, el crecimiento, y la salud personal • Iniciativa, energía y persistencia para cumplir en el trabajo Responsabilidad • La capacidad para establecer metas y prioridades en el trabajo y en la vida personal • La capacidad para planificar y manejar el tiempo, el dinero y otro recursos para lograr sus metas. • Tomar responsabilidad por sus acciones Adaptabilidad • Una actitud positiva frente al cambio	Los empleadores Canadienses necesitan personas que puedan: Trabajar con los demás • Comprender y contribuir a las metas y objetivos generales de la organización • Comprender y trabajar de acuerdo con la cultura del grupo • Planificar y tomar decisiones con otros y respaldar los resultados • Respetar los pensamientos y las opiniones de los oros en el grupo • Conceder y aceptar compromisos para lograr resultados en grupo • Buscar un enfoque común para el bien del grupo • Liderar cuando sea apropiado e inspiré el grupo para lograr resultados óptimos

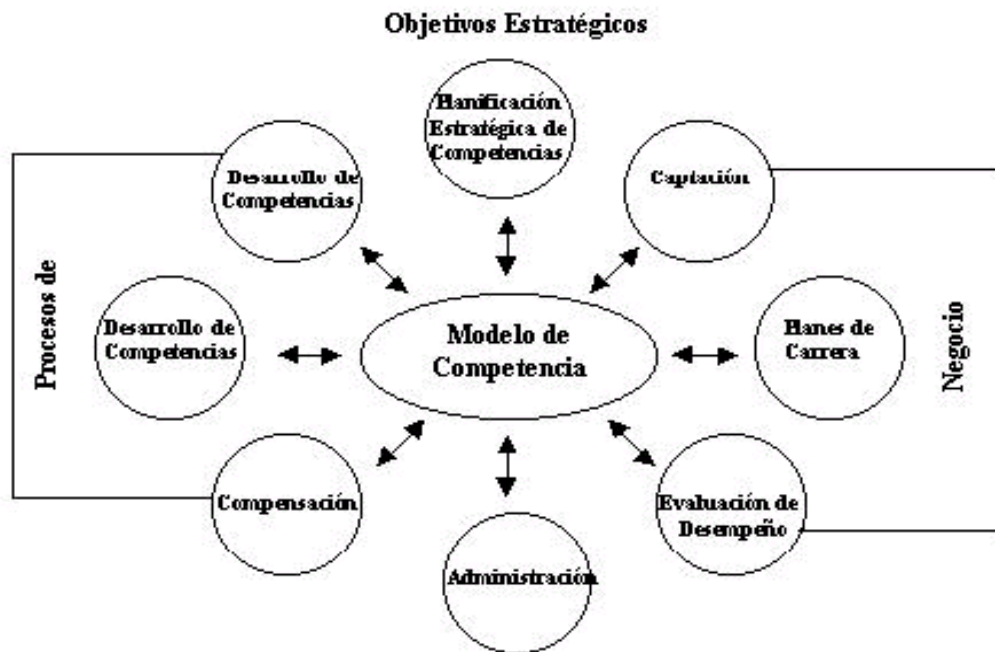
oficios, tecnologías, ciencias físicas, artes y ciencias sociales) Aprender • Seguir aprendiendo durante toda la vida.	• Reconocimiento y respeto por la diversidad de la gente y las diferencias individuales Capacidad para identificar y sugerir nuevas ideas para realizar el trabajo en forma creativa	
--	--	--

ANEXO 19

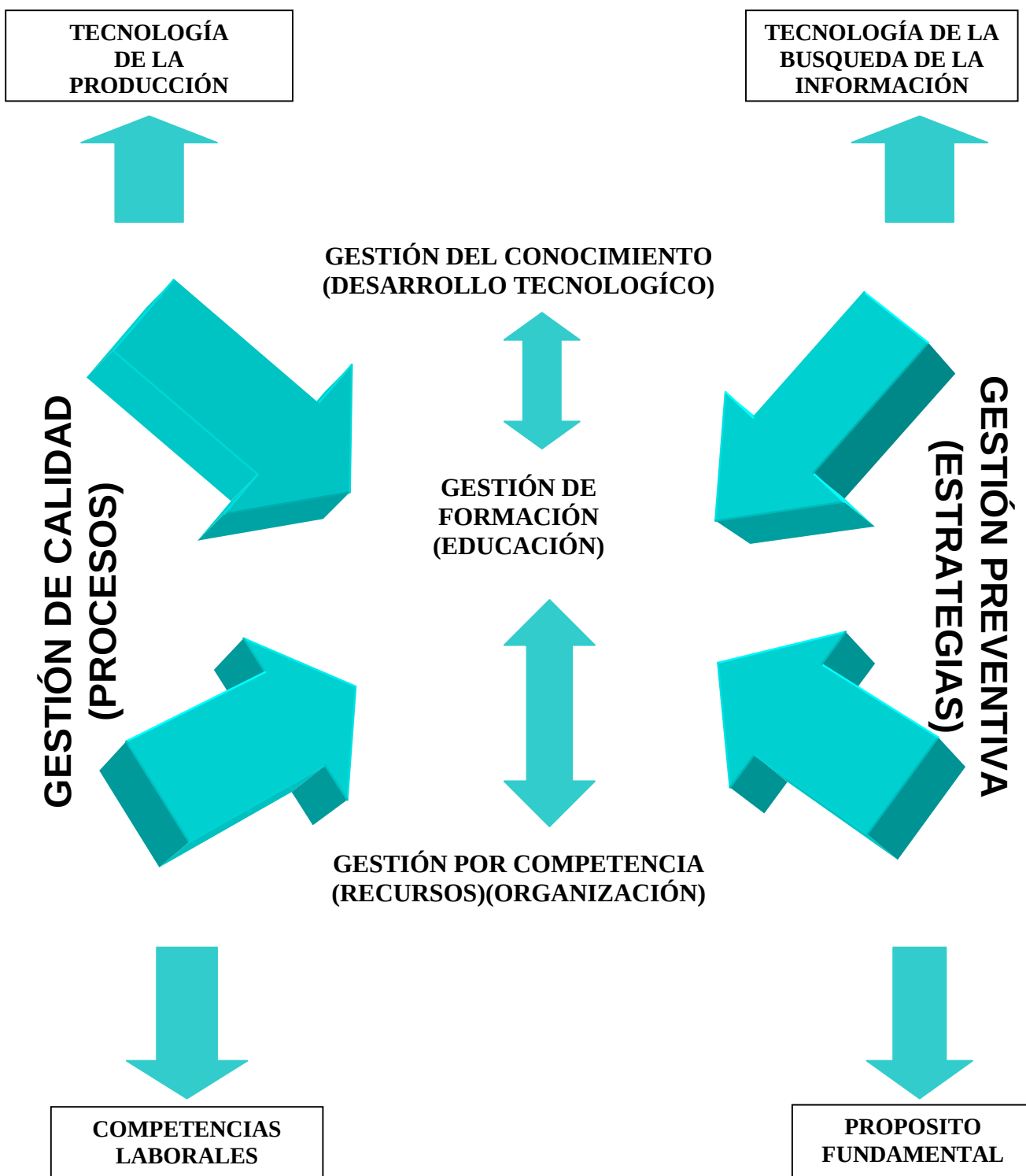
A: modelo holístico para la gestión por competencias



C: modelo de la gestión del recurso humano con base en competencias

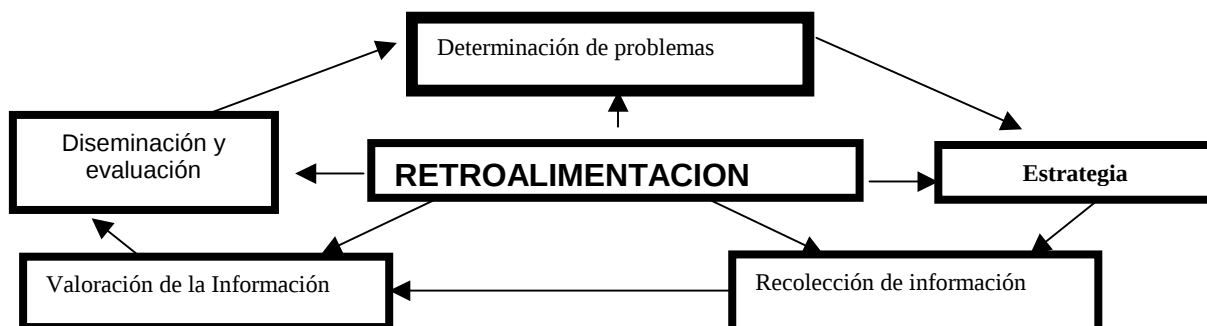


ANEXO 20

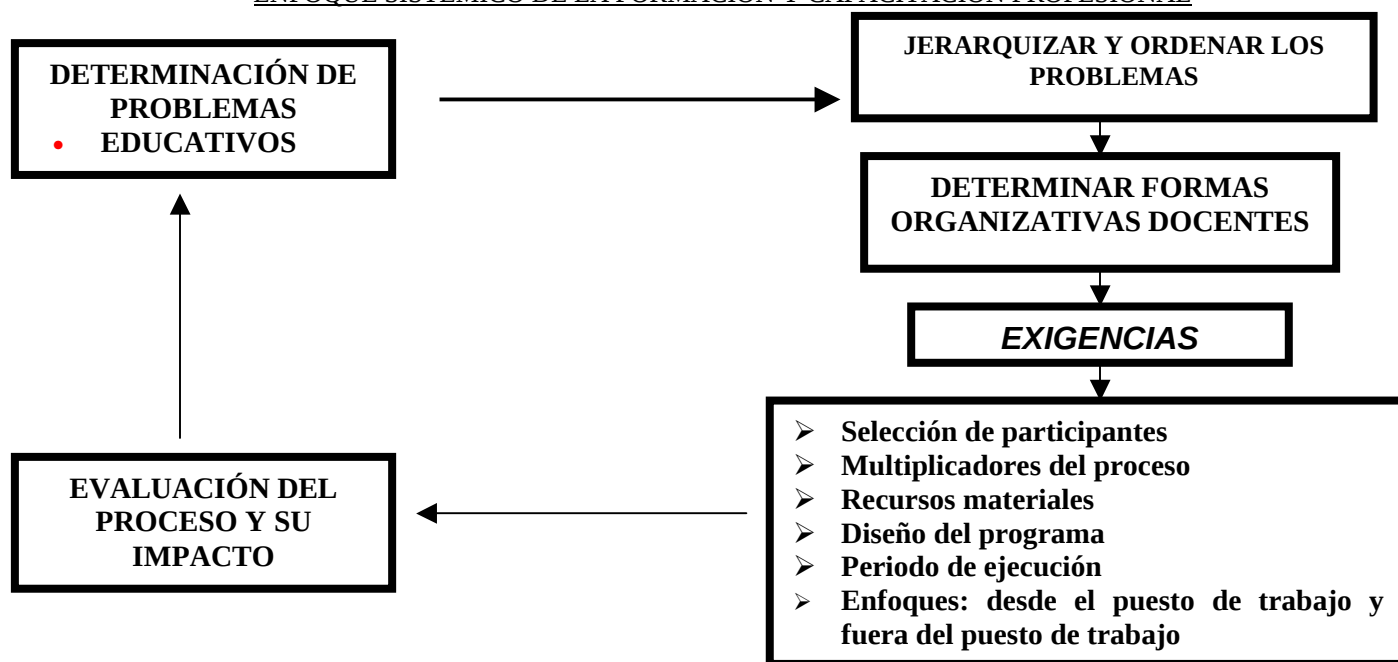


ANEXO 21

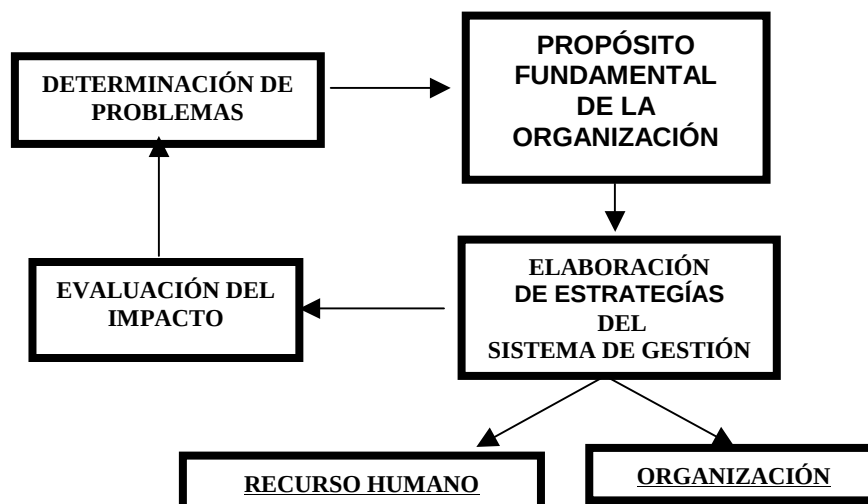
INTELIGENCIA COMPETITIVA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



ENFOQUE SISTÉMICO DE LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL



SISTEMA DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS



ANEXO 22

PERFIL POR COMPETENCIAS LABORALES **ESPECIALIDAD: ALBAÑILERÍA.**

HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS

Competencias Laborales	Unidades de Competencias Laborales.
1. Construir muros y columnas de diferentes tipos	1.1 Explicar el concepto de muros y columnas y las técnicas constructivas. 1.2 Utilizar correctamente las herramientas, útiles e instrumentos. 1.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 1.4 Realizar las operaciones básicas para los diferentes tipos de muros y columnas.
2. Realizar diferentes tipos de revestimientos de repellos .	2.1 Explicar el concepto de revestimientos de repellos y las técnicas constructivas 2.2 Utilizar correctamente las herramientas útiles e instrumentos. 2.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 2.4 Realizar las operaciones básicas para los diferentes tipos de muros y columnas.
3.Construir pisos de cemento.	3.1 Explicar el concepto de piso de cemento y las técnicas constructivas. 3.2 Utilizar la dosificación correcta así como los instrumentos, herramientas y útiles necesarios. 3.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 3.4 Realizar las operaciones básicas para la construcción del piso de cemento.
4. Realizar enchapes en paredes pisos y escaleras.	4.1 Explicar el concepto y características de los diferentes tipos de enchapes. 4.2 Utilizar la dosificación correcta así como los Instrumentos, herramientas y útiles necesarios. 4.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 4.4 Realizar las operaciones básicas para los enchapes en paredes pisos y escaleras.
5. Construir soladura en azoteas de diferentes tipos	5.1 Explicar el concepto de soladura de losas de azoteas y las técnicas constructivas 5.2 Utilizar los Instrumentos, herramientas y útiles

	necesarios. 5.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 5.4 Realizar las operaciones básicas para la construcción de soladura en diferentes cubiertas.
6. Colocar tejas criollas y francesas en diferentes estructuras de cubiertas.	6.1 Explicar las técnicas constructivas en la confección de cubiertas con tejas criollas y francesas. 6.2 Utilizar los instrumentos, herramientas y útiles necesarios. 6.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 6.4 Realizar las operaciones básicas para la colocación de tejas criollas y francesas en diferentes estructuras de cubiertas.
7. Colocar rejas, barandas y marcos en puertas y ventanas.	7.1 Explicar el concepto de rejas, barandas, marcos y las técnicas constructivas. 7.2 Utilizar los Instrumentos, herramientas y útiles 7.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 7.4 Realizar las operaciones básicas para la colocación de rejas, barandas, marco en puertas y ventanas.
8. Utilizar la dosificación de los materiales de construcción, según sus propiedades y características para los trabajos de la especialidad.	8.1 Determinar la cantidad de materiales necesarios para cada tipo de habilidad. 8.2 Clasificar los materiales de construcción según sus propiedades y características. 8.3 Identificar los nuevos materiales de acuerdo al adelanto tecnológico y las técnicas alternativas. 8.4 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo.
9. Interpretar planos de diferentes sistemas para la reparación y la construcción de edificaciones.	9.1 Interpretar planos de plantas, teniendo en cuenta las simbologías más utilizadas. 9.2 Interpretar planos de elevaciones, secciones y carpintería. Interpretar planos de cortes, teniendo en cuenta los elementos interceptados por el plano cortante. Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo.
HABILIDADES Y CONDUCTA	
Tener una formación de valores acorde a los principios de nuestra sociedad que le posibilite conducirse correctamente en la vida laboral.	1.1 Poseer laboriosidad, demostrada con una disposición positiva ante el trabajo. 1.2 Mantener responsabilidad ,cumpliendo conscientemente con los deberes del centro y de su

	trabajo. 1.3 Manifestar solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritu colectivista
--	---

ANEXO 23

PERFIL POR COMPETENCIAS LABORALES **ESPECIALIDAD: CARPINTERÍA EN OBRA**

HABILIDADES Y LA CONDUCTA COMPETENCIAS LABORALES - UNIDADES DE COMPETENCIAS LABORALES	
Tener una formación de valores acorde a los principios de nuestra sociedad que le posibilite conducirse correctamente en la vida laboral.	1.4 Poseer laboriosidad, demostrada con una disposición positiva ante el trabajo. 1.5 Mantener responsabilidad ,cumpliendo conscientemente con los deberes del centro y de su trabajo. 1.6 Manifestar solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritu colectivista
HABILIDADES Y LOS CONOCIMIENTOS	
1. Construir vallas de replanteo de diferentes tipos y trasladar ejes y dimensiones de excavaciones y cimientos.	1.1 Explicar el concepto y las técnicas constructivas para realizar esta actividad. 1.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición, comprobación y nivelación necesarios. 1.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo 1.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias para la actividad.
2. Encofrar cimientos aislados y corridos, columnas, cerramientos y arquitrabes con diferentes materiales y configuraciones geométricas.	2.1 Explicar el concepto y las técnicas constructivas para realizar estas actividades 2.2 Utilizar correctamente las herramientas, útiles e instrumentos. 2.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo 2.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias para las diferentes formas de encofrado
3. Encofrar losas y escaleras en cualquier tipo de material, diseño y tamaño.	3.1 Explicar el concepto de encofrado de losas y escaleras y las técnicas constructivas 3.2 Utilizar correctamente las herramientas, útiles e instrumentos. 3.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo 3.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias para las diferentes formas de encofrado de losas y escaleras.
4. Construir cerchas para cualquier tipo de bóveda, encofrados para folder, tanques circulares y muros de contención en	4.1 Explicar el concepto y las técnicas constructivas para realizar estas actividades 4.2 Utilizar correctamente las herramientas, útiles e

todas sus variantes.	instrumentos. 4.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo 4.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias para esta serie de actividades
5. Construir andamios y falsa obra en tanques elevados o en puentes así como el desencofre y mantener moldes de acuerdo a lo establecido en el proyecto de las obras a ejecutar	5.1 Seleccionar el procedimiento técnico constructivo adecuado para realizar estas actividades 5.2 Utilizar correctamente las herramientas, útiles e instrumentos. 5.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo 5.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias para estas actividades
6. Construir encofrados para aceras, contenes y pisos de hormigón	6.1 Explicar el concepto y las técnicas constructivas para realizar estas actividades 6.2 Utilizar correctamente las herramientas, útiles e instrumentos. 6.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo 6.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias para esta serie de actividades
7. Construir y colocar marcos de puertas y ventanas, así como el montaje de las puertas y ventanas con sus herrajes.	7.1 Explicar el concepto y las técnicas constructivas para realizar estas actividades 7.2 Utilizar correctamente las herramientas, útiles e instrumentos. 7.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo 7.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias para esta serie de actividades
8. Determinar los materiales específicos a utilizar en los trabajos de la especialidad según sus características y propiedades.	8.1 Explicar las técnicas para realizar estas actividades 8.2 Utilizar correctamente las herramientas, útiles e instrumentos. 8.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo 8.4 Determinar las operaciones básicas necesarias para esta serie de actividades
9. Interpretar la documentación técnica relacionada con la especialidad (planos y otros)	9.1 Interpretar planos de plantas, cimentaciones y elevaciones. 9.2 Interpretar planos de estructura y carpintería. 9.3 Interpretar croquis y esquemas de carpintería. 9.4 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud y calidad del trabajo.

ANEXO 24

PERFIL POR COMPETENCIAS LABORALES **ESPECIALIDAD: FERRALLISTA**

HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS	
COMPETENCIAS LABORALES	UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL
1. Construir y colocar armaduras, entramados y pedestales, para cimientos: corridos, aislados y en bolsas.	1.1 Explicar las técnicas constructivas generales para la confección y colocación de armaduras y entramados en cimentaciones y la elaboración automatizada de acero de refuerzo en estructura. 1.2 Utilizar las herramientas necesarias para su trabajo, dándole su correcto mantenimiento. 1.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 1.4 Realizar las operaciones básicas para la elaboración y colocación de armaduras y entramados en cimentaciones.
2. Elaborar y colocar armaduras y entramados de acero en: vigas, columnas, losas de pisos, entrepisos y cubiertas, así como escaleras.	2.1 Explicar las técnicas constructivas empleadas en la elaboración y colocación de armaduras y entramados en elementos estructurales. 2.2 Identificar las barras de acero por diámetro y grado, de acuerdo a los requerimientos del proyecto. 2.3 Utilizar las herramientas necesarias para su trabajo, dándole su correcto mantenimiento. 2.4 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 2.5 Realizar las operaciones básicas para la elaboración y colocación de armaduras y entramados de acero en elementos estructurales.
3. Construir refuerzos de barras de acero en pilotes circulares, silos, tanques elevados de todo tipo, muros de contención varios, cisternas y obras de fábrica.	3.1 Explicar las técnicas constructivas para la elaboración de refuerzos de acero en unidades estructurales. 3.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas, útiles e instrumentos básicos tradicionales, así como los de nuevas tecnologías. 3.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 3.4 Realizar las operaciones básicas para la construcción de refuerzos con barras de acero en unidades estructurales.
4. Realizar corte y doblados en barras de	Explicar las técnicas constructivas en la ejecución de

acero, según tablas de despiece	corte y doblaje de barras de acero, según diámetro y ángulos específicos. 4.2 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 4.3 Utilizar y conservar correctamente las herramientas, útiles y máquinas herramientas tradicionales, así como los de nuevas tecnologías. 4.4 Realizar las operaciones básicas en la ejecución de corte y doblaje de barras de acero.
5. Determinar los materiales específicos de la especialidad.	5.1 Describir los distintos tipos de acero (cabillas) utilizados en estructura de hormigón armado, según sus características y propiedades, forma de identificación de las barras y grado estructural. 5.2 Calcular la cantidad de acero en elementos. 5.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 5.4 Cumplir las técnicas de acarreo y almacenaje de los materiales de la especialidad.
6. Interpretar planos y croquis de la especialidad.	6.1 Interpretar planos estructurales varios (cimentación, columna, vigas, losas, etc). 6.2 Interpretar croquis de los distintos ángulos para el doblaje de cabillas en la elaboración de parrillas, fustes, cercos y otros.

HABILIDADES Y CONDUCTA LABORAL	
1.- Tener una formación de valores, acorde a los principios de nuestra sociedad, que le posibilite conducirse correctamente en la vida laboral	1.1.- Poseer laboriosidad, demostrando una disposición positiva ante el trabajo. 1.2.- Mantener responsabilidad, cumpliendo conscientemente con los deberes del centro y de su trabajo. 1.3.- Manifestar solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritu colectivista.

Grupo V - VI

ANEXO 25

PERFIL POR COMPETENCIAS LABORALES **ESPECIALIDAD: PLOMERO INSTALADOR**

HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS	
COMPETENCIAS LABORALES	UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL
1. Instalar sistemas sanitarios con barro, asbesto, hierro fundido, plástico y otros materiales de nuevas tecnologías sobre losa prefabricada, colgantes, embebidas; en placa o sobre tierra.	1.1 Explicar las técnicas constructivas generales para realizar instalaciones de sistemas sanitarios de diferentes materiales. 1.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición, comprobación y nivelación necesarias para la actividad. 1.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 1.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias para la actividad.
2. Instalar bajantes pluviales y sistemas dinámicos de evacuación de todo tipo de materiales (residuales finales).	2.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas actividades. 2.2 Utilizar y conservar las herramientas, instrumentos y útiles necesarios para la actividad. 2.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 2.4 Ejecutar las operaciones básicas para la actividad.
3. Colocar sistemas de evacuación tales como: fosa maura, tanque séptico, trampa de grasa, etc., en todo tipo de material.	3.1 Explicar las técnicas constructivas para la realización de estas actividades. 3.2 Utilizar y conservar las herramientas, instrumentos y útiles necesarios para estas actividades. 3.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 3.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias para la actividad.
4. Instalar sistemas hidráulicos en interiores y exteriores, expuestos y empotrados con plástico, cobre, hierro, galvanizado y otros materiales.	4.1 Explicar las técnicas constructivas para la instalación de los sistemas hidráulicos. 4.2 Utilizar y conservar las herramientas, instrumentos y útiles necesarios para estas actividades. 4.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 4.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias en estas actividades. 4.5 Probar, fijar y tapar según sea el caso.
5. Instalar muebles sanitarios, clínicos y tecnológicos.	5.1 Explicar las técnicas constructivas para la realización de estas actividades. 5.2 Utilizar y conservar las herramientas, instrumentos y útiles necesarios para estas actividades.

	5.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 5.4 Ejecutar las operaciones básicas necesarias en estas actividades. 5.5 Colocar herrajes y demás accesorios.
6. Instalar equipos de bombeo, tanques elevados y soterrados.	6.1 Explicar las técnicas constructivas para desarrollar estas actividades. 6.2 Utilizar y conservar las herramientas e instrumentos necesarios para estas actividades. 6.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 6.4 Realizar las operaciones básicas necesarias en estas actividades.
7.- Realizar exploraciones sanitarias e hidráulicas a reparar.	7.1 Explicar las técnicas constructivas para desarrollar estas actividades. 7.2 Utilizar y conservar las herramientas e instrumentos necesarios para estas actividades. 7.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 7.4 Realizar las operaciones básicas necesarias en estas actividades.
8. Reparar y dar mantenimiento a las instalaciones hidráulicas y sanitarias, equipos, accesorios y aparatos sanitarios, clínicos y tecnológicos.	8.1 Explicar las técnicas para reparar y dar mantenimiento 8.2 Utilizar y conservar las herramientas e instrumentos necesarios para dichas actividades. 8.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, calidad y medio ambiente del trabajo. 8.4 Realizar las reparaciones y mantenimiento, teniendo en cuenta la magnitud de deterioro en que se encuentran y sustituyendo de ser necesario las piezas. 8.5 Ejecutar operaciones de mecánica de banco y todo tipo de soldadura blande de menor complejidad.
9. Interpretar planos teniendo en cuenta las simbologías más utilizadas y sus dimensiones.	9.1 Interpretar planos de plantas y elevaciones. 9.2 Interpretar planos de cortes, secciones, detalles y azoteas. 9.3 Interpretar planos de instalaciones hidráulica y sanitaria o croquis.
10. Determinar la materiales necesarios a utilizar en los trabajos de la especialidad según sus características y propiedades.	10.1 Clasificar los materiales propios de la especialidad, según sus características y propiedades. 10.2 Identificar los nuevos materiales y accesorios de acuerdo a las técnicas alternativas y nuevas tecnologías. 10.3 Calcular la cantidad de materiales en la especialidad hidráulica sanitaria. 10.4 Cumplir con las normas y medidas de seguridad,

	salud, calidad y medio ambiente del trabajo. 10.5 Cumplir con las normas técnicas en el acarreo y almacenamiento de los materiales propios de la especialidad.
HABILIDADES Y CONDUCTA LABORAL	
1.- Tener una formación de valores, acorde a los principios de nuestra sociedad, que le posibilite conducirse correctamente en la vida laboral.	1.1 Poseer laboriosidad, demostrando una disposición positiva ante el trabajo. 1.2 Mantener responsabilidad, cumpliendo conscientemente con los deberes del centro y de su trabajo. 1.3 Manifestar solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritu colectivista.

Grupo V-VI

ANEXO 26

PERFIL POR COMPETENCIAS LABORALES **ESPECIALIDAD: ELECTRICISTA INSTALADOR**

HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS		
1	Realizar la confección de codos y boquillas para tuberías plásticas, desde ½ hasta 4 pulgadas	1.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas operaciones. 1.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos necesarios para la actividad. 1.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 1.4 Realizar las operaciones básicas necesarias para esta actividad.
2	Fijar e instalar cables y puntas de pararrayos, así como piezas, chuchos, tomacorrientes, trewys y otros trabajos de similar complejidad.	2.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas operaciones. 2.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos necesarios para la actividad. 2.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 2.4 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
GRUPO -IV-		
3	Colocar tuberías plásticas y de hierro expuestas de ½ hasta 4 pulgadas de diámetro con grampas en pared o techo de todo tipo, con puntal de 2 hasta 10 metros de altura y soterrada en áreas de interior o exterior con salida de registros de ½ hasta 2 pulgadas de diámetro.	3.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas operaciones. 3.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos necesarios para la actividad. 3.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 3.4 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
4	Colocar tubería plástica de cualquier medida y de hierro de 4 hasta 6 pulgadas expuestas en pared, techo, medio columnas, columnas y arquitrabe, con grampas, expansiones y pines hasta 10 metros de altura, así como registros y acometidas.	4.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas operaciones. 4.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos necesarios para la actividad. 4.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo.

		4.4 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
5	Confeccionar codos de tubería galvanizada y hacer roscas a los mismos.	5.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar esta operación. 5.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición necesarios para la actividad. 5.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 5.4 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
6	Colocar e instalar piloto intermitente en tanque elevado o similar, así como automáticos de cisternas y tanques.	6.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas operaciones. 6.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos necesarios para la actividad. 6.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 6.4 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
7	Realizar replanteo y colocación de salidas empotradas y expuestas con tuberías plásticas de techos, en placas, falso techo, pared, piso, siporex y otros calzadas con arena y cemento, así como cajas de madera para 1 y 2 contadores.	7.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas operaciones. 7.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos necesarios para la actividad. 7.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 7.4 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
8	Colocar registros hasta 48 x 48 pulgadas con pines y expansiones en puntal hasta 10 metros de altura, así como cajas de chapa para paneles de distribución hasta 24 circuitos, paneles con brekes, monofásico de diferentes amperes.	8.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas operaciones. 8.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos necesarios para la actividad. 8.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 8.4 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
9	Instalar y conectar paneles de distribución de cualquier circuito, chuchos-cajas de hierro y	9.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas actividades.

	chuchos-base pizarra o similar hasta 200 amperes de 2 ó 3 polos.	9.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición y comprobación necesarios para la actividad. 9.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 9.4 Realizar las pruebas y mediciones necesarias para verificar su correcta instalación. 9.5 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
10	Realizar alambrado en: Tuberías expuestas con cualquier tipo de alambre y altura para televisión y teléfono con empalmes, farolas tipo alameda o similar, así como en tubería interior con alambre No. 10, 12, 14, 16, con empalmes hasta 2/0 y tuberías expuestas hasta 7 metros de altura.	10.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas actividades. 10.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición y comprobación necesarios para la actividad. 10.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 10.4 Realizar las pruebas y mediciones necesarias para verificar su correcta instalación. 10.5 Realizar las operaciones Básicas necesarias para estas actividades.
11	Colocar e instalar lámparas fluorescente de 1 a 4 tubos, de 20 a 40 watts, colocadas en cualquier lugar.	11.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas actividades. 11.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición necesarios para la actividad. 11.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 11.4 Realizar las pruebas y mediciones necesarias para verificar su correcta instalación. 11.5 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
12	Determinar los materiales necesarios a utilizar en los trabajos de la especialidad según sus características y propiedades.	12.1 Clasificar los materiales propios de la especialidad, según sus características y propiedades. 12.2 Seleccionar y calcular los materiales y elementos a emplear de acuerdo al

		proyecto eléctrico. 12.3 Identificar las propiedades y aplicaciones de los conductores con distintos aislamientos, así como los nuevos materiales y accesorios de acuerdo a las técnicas alternativas y nuevas tecnologías. 12.4 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 12.5 Cumplir con las normas técnicas en el acarreo y almacenaje de los materiales e instrumentos propios de la especialidad.
13	Interpretar planos teniendo en cuenta las simbologías más utilizadas.	13.1 Interpretar planos, diagramas y croquis de electricidad, así como símbolos usados en planos e instalaciones residenciales y dibujos de acometidas eléctricas aéreas. 13.2 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo.
GRUPO -V-		
14	Realizar el alambrado de tuberías expuestas y soterradas, el empalme manual o con perros, con cables desde el No. 6 hasta el 4/0.	14.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas actividades. 14.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición necesarios para la actividad. 14.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 14.4 Realizar las pruebas y mediciones necesarias para verificar su correcta instalación. 14.5 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
15	Realizar colocación e instalación de: Pizarra general de distribución, estaciones de arranque y parada, paneles de brekes trifásicos y tripolares de 50 amperes, de uno o más circuitos y 440 volt.	15.1 Explicar las técnicas ejecutivas, para realizar estas actividades. 15.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición y comprobación necesarios para la actividad. 15.3 Cumplir con las normas y medidas

		de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 15.4 Realizar las pruebas y mediciones necesarias para verificar su correcta instalación. 15.5 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
16	Realizar instalaciones de equipos eléctricos tales como extractores, ventiladores y motores eléctricos en general.	16.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas actividades. 16.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición necesarios para la actividad. 16.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 16.4 Realizar las pruebas y mediciones necesarias para verificar su correcta instalación. 16.5 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
17	Instalar letra “cardulects” en tuberías plásticas y hierro galvanizado de diferentes tipos, diámetros y altura.	17.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas actividades. 17.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición necesarios para la actividad. 17.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 17.4 Realizar las pruebas y mediciones necesarias para verificar su correcta instalación. 17.5 Realizar las operaciones básicas necesarias para estas actividades.
18	Realizar exploraciones eléctricas en instalaciones ya ejecutadas.	18.1 Explicar las técnicas constructivas para realizar estas actividades. 18.2 Utilizar y conservar correctamente las herramientas e instrumentos de medición necesarios para la actividad. 18.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 18.4 Realizar las operaciones básicas

		necesarias para estas actividades, donde no existen antecedentes y se necesitan realizar nuevos trabajos.
19	Explicar las técnicas electrónicas para la realización de los diferentes tipos de instalaciones eléctricas, servicio de fuerza y alumbrado, así como los instrumentos de medición necesarios para efectuarlas.	19.1 Explicar fundamentos tecnológicos de: tipos de corriente eléctrica. circuito eléctrico, intensidad de corriente, tensión eléctrica, Ley de “Ohm” y de “Kirchoff” magnetismo, electromagnetismo, e inducción electromagnética. 19.2 Explicar tecnología de: corriente alterna monofásica y trifásica, distribución de la energía eléctrica y otras técnicas relacionadas con la especialidad. 19.3 Cumplir con las normas y medidas de seguridad, salud, medio ambiente y calidad del trabajo. 19.4 Interpretación y lectura de los instrumentos de medición.
GRUPO VI		

HABILIDADES Y CONDUCTA LABORAL	
1.- Tener una formación de valores, acorde a los principios de nuestra sociedad, que le posibilite conducirse correctamente en la vida laboral	1.1.- Poseer laboriosidad, demostrando una disposición positiva ante el trabajo. 1.2.- Mantener responsabilidad, cumpliendo conscientemente con los deberes del centro y de su trabajo. 1.3.- Manifestar solidaridad en sus relaciones interpersonales y espíritu colectivista.

ANEXO 27

TABLA DE LOS COEFICIENTES DE COMPETENCIAS DE LOS EXPERTOS (K).

EXP	KC	KG	K	VALOR
1	0,5	0,4	0,45	Bajo
2	0,9	1	0,95	Alto
3	0,8	0,9	0,85	Alto
4	1	0,8	0,90	Alto
5	1	0,9	0,95	Alto
6	0,2	0,4	0,30	Bajo
7	0,4	0,6	0,50	Bajo
8	0,7	0,6	0,65	Medio
9	0,9	1	0,95	Alto
10	1	0,8	0,90	Alto
11	1	0,9	0,95	Alto
12	0,4	0,6	0,50	Bajo
13	0,2	0,4	0,30	Bajo
14	0,7	0,6	0,65	Medio
15	0,9	1	0,95	Alto
16	1	0,9	0,95	Alto
17	0,8	0,9	0,85	Alto
18	0,9	1	0,95	Alto
19	0,5	0,4	0,145	Bajo
20	0,9	0,8	0,85	Alto
21	0,9	1	0,95	Alto
22	1	0,8	0,90	Alto
23	1	0,9	0,95	Alto
24	0,2	0,4	0,30	Bajo
25	0,4	0,6	0,50	Bajo
26	0,7	0,6	0,65	Medio
27	1	0,9	0,95	Alto
28	0,9	1	0,95	Alto
29	1	0,9	0,95	Alto
30	1	0,8	0,90	Alto
31	0,7	0,6	0,65	Medio
32	0,8	0,9	0,85	Alto
33	0,9	1	0,95	Alto
34	0,2	0,4	0,30	Bajo
35	0,4	0,6	0,50	Bajo
36	0,7	0,6	0,65	Medio
37	0,2	0,4	0,30	Bajo
38	0,6	0,6	0,60	Medio

39	0,9	0,90	0,90	Alto
40	0,5	0,3	0,40	Bajo
41	0,6	0,6	0,60	Medio
42	1	0,9	0,95	Alto
43	0,4	0,5	0,45	Bajo
44	0,8	0,9	0,85	Alto
45	0,7	0,6	0,65	Medio

ANEXO 28

RESULTADOS DE LA CONSULTA A EXPERTOS **TABLA DE FRECUENCIA ACUMULATIVA**

NO COMP	I	PA	A	MA
1	0	0	0	24
2	0	0	0	24
3	0	0	0	24
4	0	0	6	18
5	0	0	0	24
6	0	0	0	24
7	0	0	0	24
8	0	0	0	24
9	0	0	0	24
10	0	0	0	24
11	0	0	6	18
12	0	2	6	16

TABLA DE FRECUENCIA ACUMULATIVA SUMATIVA

ITEMS	I	PA	A	MA
1	0	0	0	24
2	0	0	0	24
3	0	0	0	24
4	0	0	6	24
5	0	0	0	24
6	0	0	0	24
7	0	0	0	24
8	0	0	0	24
9	0	0	0	24
10	0	0	0	24
11	0	0	6	24
12	0	2	8	24

TABLA DE FRECUENCIA ACUMULATIVA RELATIVA

NO COMP	I	PA	A	MA
1	0	0	0	1
2	0	0	0	1
3	0	0	0	1
4	0	0	0,25	1
5	0	0	0	1
6	0	0	0	1
7	0	0	0	1
8	0	0	0	1
9	0	0	0	1
10	0	0	0	1
11	0	0	0,25	1
12	0	0,083	0,3333	1

ANEXO 29

TABLA DE LAS IMÁGENES EN LA FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTANDAR.

ITEMS	I	PA	A	MA	Σ	P	N - P	Valoración
1	- 3,09	- 3,09	- 3,09	- 6,18	- 1,545	- 1,545	0,1921	MA
2	- 3,09	- 3,09	- 3,09	3,09	- 6,18	- 1,545	0,1921	MA
3	- 3,09	- 3,09	- 3,09	3,09	- 6,18	- 1,545	0,1921	MA
4	- 3,09	- 3,09	- 0,67	3,09	- 3,76	- 0,94	- 0,4129	MA
5	- 3,09	- 3,09	- 3,09	3,09	- 6,18	- 1,545	0,1921	MA
6	- 3,09	- 3,09	- 3,09	3,09	- 6,18	- 1,545	0,1921	MA
7	- 3,09	- 3,09	- 3,09	3,09	- 6,18	- 1,545	0,1921	MA
8	- 3,09	- 3,09	- 3,09	3,09	- 6,18	- 1,545	0,1921	MA
9	- 3,09	- 3,09	- 3,09	3,09	- 6,18	- 1,545	0,1921	MA
10	- 3,09	- 3,09	- 3,09	3,09	- 6,18	- 1,545	0,1921	MA
11	- 3,09	- 3,09	- 0,67	3,09	- 3,76	- 0,94	- 0,4124	MA
12	- 3,09	- 1,37	- 0,43	3,09	- 1,80	- 0,45	- 0,0029	MA
Σ	- 37,08	- 35,36	- 29,58	37,08	- 64,94	////////	////////////////	////////////////

ANEXO 30

POBLACIÓN Y MUESTRA DEL TÉCNICO MEDIO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL.

POBLACION: 8 ORGANIZACIONES y 95 TÉCNICOS MEDIOS

MUESTRA: 90 TECNICOS MEDIOS

♦ AÑOS DE EXPERIENCIA	+15	31
	11-15	12
	6-10	33
	0-05	<u>14</u>
TOTAL		90
♦ EDAD PROMEDIO	17-25	16
	26-35	31
	36-50	17
	+50	26
♦ SEXO	MASCULINO	27
FEMENINO		63