

# PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA IMPLICAR A LOS PROFESIONALES DE ESPECIALIDADES TÉCNICAS Y CARRERAS UNIVERSITARIAS EN LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE SUS HABILIDADES PROFESIONALES ASUMIENDO UN ENFOQUE DE COMPETENCIAS

METHODOLOGICAL PROCEDURE TO IMPLY TO THE PROFESSIONALS OF TECHNICAL SPECIALTIES AND UNIVERSITY CAREERS IN THE EVALUATION OF THE PROCESS OF FORMATION OF THEIR PROFESSIONAL ABILITIES ASSUMING A FOCUS OF COMPETITIONS

Cruz, M. A.<sup>1</sup>; Del Cerro, J.<sup>2</sup>

Fecha de recepción: 02-02-2012 / Fecha de aceptación: 18-05-2012

## RESUMEN

El trabajo muestra un procedimiento metodológico que permite implicar a los profesionales en proceso de formación de especialidades técnicas y carreras universitarias, en la evaluación del proceso de formación de sus habilidades profesionales, asumiendo para ello un enfoque de competencias. Para tal efecto, se propone un sistema de indicadores con sus correspondientes escalas de valoración, que permite llegar a dominar el nivel que los estudiantes alcanzan en la formación de las mismas, así como la regulación del referido proceso con efectividad, sin ignorar lo afectivo de la personalidad y lo educativo del proceso.

**Palabras clave:** Procedimiento metodológico; profesional en formación; habilidad profesional; evaluación e indicadores.

## ABSTRACT

The work shows a methodological procedure that allows to imply the professionals in process of formation of technical specialties and university careers in the evaluation of the process of formation of its professional

1. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ms C en Pedagogía Profesional. Profesor Auxiliar del Departamento Economía – Construcción Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero” de Holguín. Cuba. [abraham@crystal.hlg.sld.cu](mailto:abraham@crystal.hlg.sld.cu)

2. Ms C en Longevidad Satisfactoria. Profesora de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba. [abraham@crystal.hlg.sld.cu](mailto:abraham@crystal.hlg.sld.cu)



abilities assuming for it a focus of competitions. For he/she intends a system of indicators with their corresponding scales of valuation that allow to end up dominating the level that the students reach in the formation of the same ones; as well as, the regulation of the one referred process with effectiveness, without ignoring the affective of the personality and the educational of the process.

**Key words:** Methodological procedure, professional in formation, professional ability, evaluation and indicators.

## INTRODUCCIÓN

Las condiciones históricas concretas que vive el mundo empresarial actual determinan la emergencia de la formación de un profesional competente, capaz de enfrentar de manera exitosa los problemas profesionales que se manifiestan en sus esferas de actuación. Tal aspiración determina un reto académico, laboral e investigativo, que rendirá resultados de excelencia si los profesionales durante el proceso de formación adquieren un elevado nivel de formación de sus habilidades profesionales.

En tal sentido, pudiera afirmarse que el nivel de formación de las habilidades profesionales en sectores como el de la construcción y el de la salud pública, solo es posible precisar con certeza si es dirigido teniendo en cuenta un sistema de indicadores que le permita al profesional que se forma y al docente y/o tutor que orientan el proceso, ser regulado a partir de criterios de competencias.

Es propósito de los autores reflexionar en torno a un procedimiento metodológico que permite implicar al profesional en formación de carreras técnicas y profesionales en la evaluación del proceso de formación de sus habilidades profesionales con un enfoque de competencias, lo cual requiere no perder de vista la relación existente entre la esfera inductora y eje-

cutora de la personalidad y los aspectos instructivos y educativos del contenido. Para la constatación de la efectividad del procedimiento y la capacidad del mismo con el fin de ser generalizados en una diversidad de procesos formativos, se seleccionaron las carreras de construcción civil, perteneciente a un nivel de bachiller técnico, y la carrera de medicina, propia del nivel de la educación superior.

## METODOLOGÍA

*Situación revelada por el proceso de caracterización didáctica a la evaluación del proceso de formación de las habilidades profesionales de la especialidad y carrera seleccionadas*

Después de observar múltiples actividades docentes profesionales, y de analizar varios proyectos de exámenes en diversas escuelas politécnicas y policlínicas docentes donde se cursa la especialidad de construcción y la carrera de medicina en el territorio de la provincia de Holguín, se apreció como regularidad que la evaluación como proceso no estaba revelando la calidad del vencimiento de los objetivos por parte de los estudiantes, pues, por un lado, el docente se esfuerza por formular objetivos formativos y, por otro lado, la evaluación se orienta a la comprobación exclusiva de los aspectos instructivos del contenido.

De igual forma, se observó que la evaluación de las habilidades profesionales se sustenta en una gran dosis de subjetivismo por parte de los docentes, y los alumnos se forman como profesionales sin llegar a dominar cómo autoevaluar su trabajo, ya que no se orienta a partir de un sistema de indicadores que consideren, tanto la etapa de formación de la habilidad, como la etapa de despliegue de las acciones que componen su modelo funcional, sin ignorar la relación que se da entre la esfera inductora y ejecutora de la personalidad, para lograr un verdadero enfoque de competencias.

A los anteriores análisis se incorpora otro aspecto de trascendencia educativa, que se relaciona con el descubrimiento realizado en torno a las insuficiencias que desde el punto de vista pedagógico mostraban, tanto los instructores de la producción que atendían a los estudiantes de la especialidad de construcción, como los médicos que se desempeñaban como tutores en la carrera de medicina, para evaluar las habilidades profesionales de los estudiantes.

## RESULTADOS

Como resultado del diagnóstico efectuado y del ulterior proceso investigativo desplegado por los investigadores, se logró construir un procedimiento metodológico que permite implicar a los estudiantes y a los facilitadores del proceso formativo (profesores, instructores y tutores) en la evaluación de las habilidades profesionales de sus estudiantes, asumiendo un enfoque de competencias.

Se parte del supuesto de que el proceso de formación de las habilidades profesionales como misión de una escuela politécnica y/o una universidad, es ante todo un proceso didáctico; los autores del

trabajo consideran pertinente continuar el debate del polémico tema declarando la definición que asumen del término competencia.

Según Fuentes (1996) “Las competencias profesionales son aquellas expresiones didácticas de las cualidades del profesional que se forman de la síntesis del ser, el saber y el hacer del profesional al desempeñarse en el objeto específico de la profesión” (p. 96).

Una interpretación de la anterior definición, conduce a la aceptación de que al hablar de habilidades profesionales necesariamente se está asumiendo que una valoración de la calidad de su formación por parte de los profesionales que se forman, sólo es posible en condiciones reales de desempeño profesional, por cuanto este se encuentra asociado a la capacidad de un individuo para efectuar acciones, deberes y obligaciones propias de su puesto de trabajo, y es en este contexto en que se pueden asumir criterios de competencias.

Para ser consecuente con las reflexiones realizadas, el procedimiento referido manifestó las siguientes características:

- El proceso de formación de la habilidad profesional que se asume, se corresponde con los temas de las asignaturas, por constituir estos desde el punto de vista curricular el nivel primario de sistematización y formación de las habilidades.
- Se estructuró en un sistema de etapas, que a su vez se caracterizaban por estar compuestas por un sistema de acciones que le imprimían una dinámica profesional.
- Concibe un diagnóstico vivencial como punto de partida, así como su reforzamiento.



- Asume el despliegue de la actividad y la comunicación de los profesionales en proceso de formación a partir de una dinámica grupal.
- Implicación científico-investigativa de los alumnos en la construcción de los modelos funcionales y desplegados de las habilidades profesionales.
- Se asumen criterios de competencias para evaluar las habilidades profesionales y precisar el nivel de formación que los estudiantes alcanzan de las mismas.
- Precisa que los estudiantes se desempeñen profesionalmente en condiciones profesionales reales.

**Procedimiento metodológico para implicar al profesional en formación de la especialidad construcción y la carrera de medicina en la evaluación de sus habilidades profesionales con un enfoque de competencias**

**Etapa 1. Diagnosticar integralmente al estudiante:**

Es necesario conocer de antemano el nivel de vivencias personales que tiene

**Tabla 1.**  
Resumen del nivel de vivencia de los alumnos

Alumno	Nivel de vivencias personales			
	Alto	Promedio	Bajo	Nulo

**Etapa 2. Creación de los equipos de trabajo a partir de los resultados del diagnóstico:**

Se crearán grupos de trabajo que cumplirán las tareas asignadas funcionando como equipos de profesionales, con-

el estudiante en relación con la habilidad profesional objeto de aprendizaje para el tema. Para ello, se formularán las siguientes interrogantes a manera de entrevista:

I- ¿Has podido (habilidad) en otras ocasiones? SI \_\_ NO \_\_ (Nivel alto si marca la opción afirmativa).

II- ¿Dominas la secuencia de acciones que se necesitan para (habilidad) correctamente? SI \_\_ NO \_\_ (Nivel promedio si marca la opción afirmativa y no lo hace en la primera interrogante).

III- ¿Has observado en alguna ocasión cómo se puede (habilidad) correctamente? SI \_\_ NO \_\_ (Nivel bajo si marca únicamente esta opción afirmativamente).

Si no marca ninguna de las tres interrogantes en la opción afirmativa, entonces se considera que el nivel de vivencias del estudiante en relación con la habilidad profesional a formar es nulo.

siderando para ello los resultados del diagnóstico vivencial, el logro de una homogeneidad grupal y que el tamaño de los equipos oscile entre 3 y 6 sujetos. Se recomienda tener en cuenta además el sexo, edad y nivel de relaciones afectivas que existen entre los estudiantes.

### **Etapas 3. Reforzar el nivel de vivencias personales que tienen los estudiantes en relación con la habilidad profesional particular del tema objeto de aprendizaje previo al comienzo del trabajo con la misma:**

- Equipo profesional 1: Analizará inicialmente la guía de observación dada por el profesor y elaborada conjuntamente entre el equipo y el docente, o propuesta por aquel, para observar externamente en condiciones profesionales reales el proceso objeto de estudio y dejar claro los apuntes que deben ser realizados. Posteriormente realizará la observación externa.
- Equipo profesional 2: Analizará la entrevista dada por el profesor, elaborada conjuntamente entre el equipo y el docente o propuesta por aquel, para ser aplicada a los profesionales que en el proceso profesional se encuentren realizando la actividad objeto de estudio y dejar claro los apuntes que deben ser realizados. Posteriormente aplicará la entrevista.
- Equipo profesional 3: Analizará la encuesta dada por el profesor, elaborada conjuntamente entre el equipo y el docente o propuesta por aquel, para ser aplicada a los profesionales que en el contexto profesional ejecutan la actividad objeto de estudio y esclarecer el tipo de información que se solicitará. Posteriormente aplicará la encuesta.
- Equipo profesional 4: Estudiará la documentación científica técnica dada por el docente, buscada de manera conjunta entre el equipo y el docente o seleccionada por aquel, y que tiene relación con la actividad objeto de estudio.
- Equipo profesional 5: Analizará inicialmente la guía de observación dada por el docente, elaborada de manera

conjunta por el equipo y el docente o propuesta por aquel, para observar participativamente la actividad objeto de aprendizaje colaborando en el contexto profesional con los profesionales que ejecutan la actividad.

### **Etapas 4. Implicar a los estudiantes en la construcción del modelo funcional y desplegado de la habilidad profesional objeto de aprendizaje:**

Una vez realizadas las observaciones, aplicadas las entrevistas y encuestas, y llevado a cabo el estudio de la documentación científicotécnica, los diferentes equipos por separado propondrán las acciones y las operaciones que deben ejecutarse para realizar el tipo de actividad profesional que determina la habilidad objeto de aprendizaje. Para ello, cada equipo por separado debatirá la información asimilada. Posteriormente se unirán todos los alumnos en el mismo local, y un representante de cada equipo expresará la manera como que queda el modelo funcional y desplegado que el equipo propone. Acto seguido, y en colaboración con los docentes, los estudiantes destacarán las regularidades observadas en los modelos propuestos.

### **Etapas 5. Confección de la matriz no cuadrada para la evaluación del modelo funcional y desplegado de la habilidad profesional particular del tema:**

- Precisar las acciones que caracterizan el modelo funcional (A1, A2, A3, A4, An).
- Precisar las operaciones básicas generales que deben caracterizar los modelos desplegados de cada acción:
  - OP 1: Comprender el problema profesional objeto de solución.



- OP 2: Interpretar las normas técnicas, normas de seguridad y normas de producción que deben ser cumplimentadas.
- OP 3: Seleccionar los materiales y medios de trabajo que se requieren para llevar a cabo la labor.
- OP 4: Organizar el puesto de trabajo.
- OP n: Comparar la labor realizada con los requerimientos de calidad establecidos.
- Precisar las operaciones particulares que caracterizan los modelos desplegados de las acciones.

Habilidad					
OP A	A1	A2	A3	A4	An
OP 1	=	=	=	=	=
OP 2	=	=	=	=	=
OP 3	=	=	=	=	=
OP 4	=	=	=	=	=
OP 5	=				
OP 6		=			
OP 7			=		
OP 8				=	
OP 9					=
OP n	=	=	=	=	=

**Etapa 6. Establecer los indicadores y escalas analíticosintéticas que se utilizarán para medir el proceso de formación de la habilidad profesional:**

- **Motivación profesional.** Evidencia la disposición del estudiante para construir su saber hacer, su adaptación a las condiciones docentes profesionales de actuación, y la satisfacción experimentada en tal empeño.
  - **Muy motivado:** Gran disposición para aprender los modos de actuación profesional. Se adapta con

mucha facilidad a las condiciones docentes profesionales. Experimenta gran satisfacción con su aprendizaje profesional.

- **Motivado:** Manifiesta buena disposición para aprender los modos de actuación profesional. Se adapta bien a las condiciones de la tarea docente profesional. Logra experimentar satisfacción su aprendizaje profesional.
- **Poco motivado:** Se aprecia poca disposición en el estudiante por aprender los modos de actuación profesional. Se le dificulta adaptarse a las condiciones docentes profe-

- sionales que supone la realización de la tarea.
- **No motivado:** No se aprecia disposición en el sujeto para aprender los modos de actuación profesional. Evidencia un gran rechazo a las condiciones en que realiza la tarea docente profesional. No experimenta satisfacción alguna con su aprendizaje profesional.
  - **Funcionalidad profesional.** Evidencia el conocimiento que tiene el estudiante de las acciones que componen el modelo funcional de la habilidad. Se refiere a cuáles acciones deben ejecutarse y no al cómo ejecutarlas.
  - **Muy funcional:** Conoce todas las acciones y el orden lógico de las mismas en el modelo funcional de la habilidad profesional.
  - **Funcional:** Conoce todas las acciones, pero tiene algunas dificultades con la lógica en que deben operarse, o evidencia pequeñas dificultades con el conocimiento de las acciones.
  - **Poco funcional:** Manifiesta poco conocimiento del sistema y de la lógica de las acciones que componen el modelo funcional de la habilidad profesional objeto de aprendizaje.
  - **Infuncional:** No conoce las acciones ni el orden en que deben operarse.
- **Desplegabilidad profesional.** Evidencia el conocimiento que tiene el estudiante de las operaciones que deben ser ejecutadas para poder desplegar las acciones. Se refiere a cuáles operaciones deben realizarse y no al cómo realizarlas.
  - **Muy operacional:** Conoce todas las operaciones y la lógica de realización que permite desplegar las acciones.
  - **Operacional:** Conoce todas las operaciones que componen las acciones, pero evidencia alguna dificultad con el conocimiento de su lógica de implementación, o tiene pequeñas dificultades con el conocimiento de los modelos desplegados.
  - **Poco operacional:** Manifiesta poco conocimiento del sistema y de la lógica de las operaciones que componen los modelos desplegados de las acciones.
  - **Nada operacional:** No conoce las operaciones que permiten desplegar las acciones, ni el orden como deben operarse.
- **Operatividad profesional.** Evidencia el nivel de dominio de los conocimientos profesionales en la ejecución de las operaciones que permiten desplegar las acciones que conforman el modelo funcional de la habilidad profesional objeto de trabajo. Revela la precisión con la que estas son ejecutadas.
  - - **Muy operativo:** Domina y opera muy bien con las operaciones que componen los modelos desplegados de las acciones.
    - **Operativo:** Domina y opera bien con los modelos desplegados de las acciones. Opera bien.
    - **Poco operativo:** Manifiesta poco dominio de los modelos desplegados de las acciones. Opera con muchas dificultades.
    - **Inoperante:** No es capaz de operar los modelos desplegados de las acciones.
  - **Autocontrol profesional.** Evidencia la calidad y correspondencia de los juicios y criterios críticos que emite el estudiante al comparar la labor que realiza con los requerimientos de



calidad establecidos por el modelo. Revela el accionar regulador del sujeto para perfeccionar su saber hacer profesional.

- **Muy controlador:** Emite juicios muy certeros, justos y precisos que orientan con mucha exactitud la regulación del proceso de formación del sistema de habilidades profesionales.
- **Controlador:** Emite juicios bastantes críticos, justos y certeros, pero el mecanismo de regulación del proceso de formación del sistema de habilidades profesionales no es totalmente preciso y exacto. Sus criterios no son totalmente honestos.
- **Poco controlador:** Sus juicios son muy imprecisos, faltos de crítica y aportan poco a la regulación del proceso de formación de la habilidad profesional. Sus criterios evidencian poca honradez y honestidad.
- **No es controlador:** Es incapaz de emitir juicios que permitan regular en algo el proceso de formación de la habilidad profesional.

### **Etapa 7. Establecer los indicadores de evaluación y escalas analíticosintéticas que se utilizarán para medir el proceso de despliegue de las acciones que componen el modelo funcional de la habilidad profesional:**

- **Productividad profesional.** Evidencia el nivel alcanzado por el estudiante para cumplir las normas de tiempo y de producción que se le establecen en las actividades docentes profesionales. Revela de manera integrada el dominio de su saber hacer profesional, la responsabilidad individual y colectiva, la puntualidad, y el aprovechamiento de la jornada docente profesional.

- **Muy productivo:** Sobrecumple su norma de producción o realiza la tarea docente profesional en un tiempo inferior al establecido, como resultado de su saber puntualidad y aprovechamiento de la actividad docente profesional.
- **Productivo:** Cumple con la norma de producción profesional o de tiempo, asignada para la realización de la tarea docente profesional por su aprendizaje, puntualidad y aprovechamiento de la jornada docente profesional.
- **Poco productivo:** No cumple la norma de producción o de tiempo asignada, por no evidenciar un dominio adecuado del modo de actuación profesional, no ser puntual, o no aprovechar adecuadamente la actividad docente profesional.
- **Improductivo:** El cumplimiento de su norma de producción o de tiempo no supera el 80 % del tiempo o de la magnitud orientada, por desconocimiento total del modo de actuación profesional o presentar serios problemas de actualidad y de aprovechamiento de la jornada docente profesional.

- **Independencia profesional.** Evidencia el dominio alcanzado por el estudiante de los modelos funcionales y desplegados de las habilidades profesionales, al ser capaz de manifestarse independientemente y sin ayuda del profesor o instructor de la producción para la solución de las tareas docentes profesionales.

- **Muy independiente:** Realiza su tarea docente profesional con independencia total.
- **Independiente:** Realiza su tarea docente profesional con mucha independencia. Requiere de ayuda en muy pocas ocasiones.

- **Poca independencia:** Realiza muy pocas operaciones de forma independiente. Solicita continuamente ayuda.
- **Dependiente total:** Depende completamente del auxilio del profesor, el instructor o el tutor para realizar su tarea docente profesional.
- **Colaboración profesional.** Evidencia el dominio de lo técnico, responsabilidad colectiva y relaciones sociales de colaboración que debe manifestar en su lógica de actuación profesional el estudiante para alcanzar resultados exitosos en la actividad.
  - **Muy colaborador:** Evidencia un alto dominio de las relaciones que se tienen que establecer para cumplir con la tarea docente profesional, manifestando una gran responsabilidad y solidaridad.
  - **Colaborador:** Conoce las relaciones que hay que establecer para cumplir la tarea docente profesional. Sin embargo, se limita a cumplir sus funciones responsablemente y no se excede en la ayuda a los compañeros menos aventajados.
  - **Poco colaborador:** Puede conocer o no las relaciones de colaboración que hay que establecer para cumplir las tareas docentes profesionales, pero se comporta poco responsable y solidario.
  - **No colabora:** No evidencia un dominio pleno de las relaciones que hay que sostener para cumplir las tareas docentes profesionales, lo cual propicia que no asuma responsablemente la colaboración y solidaridad con sus compañeros.
- **Integración profesional.** Expresa el nivel de integración logrado de los conocimientos básicos, generales y específicos, así como de las acciones que
  - **Muy integrador:** Aplica muy bien el saber básico y general a la solución de tareas docentes profesionales, y alcanza una gran reducción en la operacionalización de las acciones.
  - **Integrador:** Aplica bien el saber básico y general a la solución de las tareas docentes profesionales; pero no evidencia en su modo de actuación una significativa reducción de las acciones.
  - **Poco integrador:** Manifiesta dificultades en la utilización del saber básico y general para solución de las tareas docentes profesionales, y no logra reducir el modelo funcional de la habilidad profesional.
  - **No integra:** No puede aplicar los conocimientos básicos y generales para la solución de las tareas docentes profesionales porque no los ha asimilado, o su modo de actuar profesionalmente no está aún totalmente desplegado.
- **Transferencia profesional.** Evidencia la facilidad del alumno para operar las acciones profesionales diferenciadoras, básicas y más comunes en condiciones docentes profesionales cambiantes.
  - **Transfiere muy bien:** Transfiere con mucha facilidad las acciones profesionales básicas y comunes a los diferentes contextos de actuación profesional.
  - **Transfiere bien:** Transfiere con pequeñas dificultades las acciones profesionales básicas y comunes a

caracterizan el saber hacer profesional que el alumno utiliza para solucionar la tarea docente, y que evidencian una reducción del modelo funcional como resultado de la automatización de las operaciones que permiten desplegar el mismo.



los diferentes contextos de actuación profesional.

- **Transfiere poco:** Transfiere muy pocas acciones profesionales básicas y comunes a los diferentes contextos de actuación profesional.
- **No transfiere:** No transfiere las acciones profesionales básicas y comunes a los diferentes contextos de actuación profesional.
- **Flexibilidad profesional.** Se evidencia cuando el alumno propone varias alternativas de solución a una misma tarea, estructura una nueva combinación de conocimientos y acciones para dar solución a la tarea docente profesional, o cuando logra solucionar exitosamente la tarea sin tener los conocimientos suficientes.
  - **Muy flexible:** Es capaz de proponer varias alternativas de solución a una misma tarea profesional, estructura una nueva combinación de conocimientos y acciones para solucionar la tarea.
  - **Flexible:** Es capaz de proponer al menos dos alternativas de solución a una misma tarea, evidencia posibilidades para elaborar una nueva combinación de conocimientos y acciones con el fin de solucionar la tarea docente profesional.
  - **Poco flexible:** Solo puede proponer una alternativa de solución a la tarea docente profesional planteada. Lo más que puede hacer es reproducir el modo de actuación profesional que alguien le mostró.
  - **No es flexible:** No es capaz de proponer ninguna alternativa de solución para la tarea docente profesional; reproduce muy mal las acciones profesionales que caracterizan el modelo funcional de la habilidad profesional.
- **Rigor profesional.** Se evidencia cuando el alumno ejecuta las acciones profesionales con disciplina tecnológica; es decir, cumple normas técnicas y de seguridad, ejecuta los cálculos y mediciones con rigor, ahorra los recursos materiales y energéticos asignados para la labor asignada, y no genera impactos ambientales negativos.
  - **Muy riguroso:** Cumple todas las normas técnicas y de seguridad que exige la tarea docente profesional. Ejecuta su labor logrando ahorro en el consumo de materiales y no impactando el medio ambiente. Es riguroso en sus cálculos y mediciones.
  - **Riguroso:** Cumple con la mayoría de las normas técnicas y de seguridad que exige la tarea docente profesional. Consume los recursos materiales que se le asignan, pero no logra ahorro. Provoca ligeros impactos ambientales y manifiesta rigor en los cálculos y mediciones.
  - **Poco riguroso:** Cumple muy pocas normas técnicas. Pone en peligro evidente su seguridad, la de un compañero o la conservación de algún recurso. Se excede en el consumo de materiales y origina algún impacto ambiental negativo. Es algo impreciso en los cálculos y mediciones.
  - **No es riguroso:** No cumple ninguna de las normas técnicas que exige la tarea docente profesional, origina algún accidente de trabajo, deterioro de algún medio o excesivo consumo de materiales. Impacta negativamente el entorno ambiental. Es muy impreciso en sus cálculos y mediciones.

## Etapa 8. Determinar el nivel de formación de las habilidades profesionales de cada estudiante:

Los indicadores que se proponen para determinar el nivel de formación de las habilidades profesionales que alcanza el estudiante, contienen en su núcleo criterios de desempeño, los cuales al integrarse permiten hacer un pronóstico didáctico de la competencia probable con la que se pueden manifestar estos en contextos productivos reales, por ello se precisan cuatro niveles a saber:

- **Primer nivel:** La habilidad del estudiante no se logra, revela que el mismo no se puede desempeñar en un contexto laboral real, por cuanto no manifiesta satisfacción con la actividad profesional que realiza, ni capacidad de adaptación a las condiciones laborales; no domina las acciones y operaciones que caracterizan a los modelos funcionales y desplegados de las habilidades, por lo que no puede manifestar economía en tal sentido; incumple las normas de producción, técnicas y de seguridad establecidas; no puede cumplir con sus funciones y no colabora con sus compañeros; carece de los saberes básicos y generales que deben integrarse para solucionar las tareas; no es capaz de transferir las acciones básicas y más comunes que caracterizan a los modelos de las habilidades profesionales a otros contextos de actuación y no reconoce vías para la solución del problema.
- **Segundo nivel:** Evidencia un bajo nivel la habilidad profesional del estudiante, revela que el mismo se desempeña parcialmente en un contexto laboral real, por cuanto manifiesta poca satisfacción con la actividad profesional que realiza y poca capacidad de adaptación a las condiciones laborales; manifiesta un bajo dominio y economía de las acciones y operaciones que caracterizan a los modelos funcionales y desplegados de las habilidades; no cumple las normas de producción e incumple con varias de las normas técnicas y de seguridad establecidas; realiza sus funciones con gran dependencia de los docentes, instructores, tutores o demás compañeros y colabora con poca responsabilidad; no integra muy bien sus saberes básicos y generales en la solución de las tareas; transfiere con dificultad las acciones básicas y más comunes que caracterizan a los modelos de las habilidades profesionales a otros contextos de actuación y no propone nuevas alternativas de solución al mismo problema.
- **Tercer nivel:** Evidencia un alto nivel la habilidad profesional del estudiante, revela que el mismo logra desempeñarse en un contexto laboral real, por cuanto manifiesta satisfacción con la actividad profesional que realiza, capacidad de adaptación a las condiciones laborales, dominio y economía de las acciones y operaciones que caracterizan a los modelos funcionales y desplegados de las habilidades; cumple con las normas de producción, técnicas y de seguridad establecidas; realiza sus funciones con bastante independencia solicitando ayuda en muy pocas ocasiones; colabora con responsabilidad, aunque no se excede en la ayuda que presta a sus compañeros; integra sus saberes básicos y generales en la solución de las tareas; es capaz de transferir las acciones básicas y más comunes que caracterizan a los modelos de las habilidades profesionales al cumplir diversas funciones y propone otra alternativa de solución al mismo problema.



- **Cuarto nivel:** Evidencia en un nivel muy alto la habilidad profesional del estudiante, revela que el mismo se desempeña satisfactoriamente en un contexto laboral real, por cuanto manifiesta mucha satisfacción con la actividad profesional que realiza, gran capacidad de adaptación a las condiciones laborales; dominio y economía de las acciones y operaciones que caracterizan a las habilidades; sobrecumple las normas de producción y cumple la totalidad de las normas técnicas y de seguridad establecidas; realiza sus funciones con independencia total y colabora con mucha responsabilidad; integra muy bien sus saberes básicos y generales en la solución de las tareas; es capaz de transferir con mucha facilidad las acciones básicas y más comunes que caracterizan a los modelos de las habilidades profesionales al cumplir diversas funciones y propone varias alternativas de solución al mismo problema.

Finalmente, los autores del artículo consideran que resulta de pertinencia realizar algunas aclaraciones en aras de facilitar la comprensión del procedimiento metodológico y posibilidades de su generalización en otras carreras o especialidades. Estas aclaraciones son las siguientes:

- Al hacer referencia al término especialidad, se asume que se habla de estudios de carácter técnico-profesional que acreditan al estudiante con un título de bachiller técnico o de técnico medio; sin embargo, al declarar el de carrera se está haciendo referencia a estudios superiores.
- En todas las carreras y especialidades ha de prepararse a los futuros profesionales para el cumplimiento

de normas técnicas, de seguridad, de higiene y protección; sin embargo, no en todos los casos se cumplen normas de producción ni de tiempo.

- Cuando se hace referencia a medios de trabajo, entran dentro de la definición los términos de instrumentos, herramientas, equipos y otros medios tecnológicos.
- Por las particularidades que pueden presentar desde el punto de vista técnico y profesional algunas especialidades y carreras, resulta probable que no se necesite utilizar todos los indicadores con sus correspondientes escalas valorativas para evaluar el proceso de formación de las habilidades profesionales; de este modo el procedimiento elaborado manifiesta su flexibilidad.
- El modelo funcional refiere el sistema de acciones que compone la estructura interna de una habilidad profesional y el desplegado, el sistema de operaciones que permiten desplegar esas acciones. Las acciones se orientan al cumplimiento del objetivo de la actividad profesional y las operaciones se ejecutan según las condiciones concretas que tenga el profesional para actuar (materiales, organizativas, temporales, y suyas propias como profesional).
- El procedimiento hace referencia al proceso de formación de las habilidades profesionales del tema, porque a partir del trabajo con las mismas, el estudiante puede lograr formar las habilidades profesionales generalizadoras de los programas, las cuales determinan que este pueda alcanzar a su vez las integradoras de los años, para finalmente poder lograr formar la rectora de la carrera. En otras palabras, resulta necesario se comprenda que el proceso de formación de habilidades profesionales manifiesta un

enfoque sistémico, lo cual precisa que en determinado momento el nivel de análisis sugiera que se esté hablando de una habilidad y en otro momento esa habilidad constituya una acción de otra que manifieste mayor nivel de generalización.

- El procedimiento declara que el proceso de formación de las habilidades profesionales se asume con un enfoque de competencias, ya que se admite que didácticamente este manifiesta potencialidades no solo para que los estudiantes adquieran conocimientos y formen hábitos, sino porque crea las condiciones para el desarrollo de valores, pues las actividades profesionales que se conciben para tal propósito han de desarrollarse en escenarios laborales reales.

## CONCLUSIONES

La práctica pedagógica concreta de la especialidad de construcción civil en las escuelas politécnicas y de la carrera de medicina en las policlínicas docentes de la provincia de Holguín, demostraron que el procedimiento metodológico elaborado manifestó un elevado rigor científico e inmensas potencialidades para su aplicación, por cuanto el mismo permitió precisar con suficiente exactitud el nivel que alcanzaron los profesionales en formación de sus habilidades profesionales. Al mismo tiempo, el procedimiento le permite a los estudiantes, docentes, instructores de la producción y/o tutores regular con precisión este proceso.

Desde el punto de vista metodológico, la implementación del procedimiento determina la instrumentación de acciones que activan la participación y el protagonismo de los profesionales en proceso de

formación, lo cual logra que los mismos asuman una posición implicativa en el proceso de aprendizaje y evaluación de sus habilidades profesionales, sin dejar pasar por alto lo afectivo motivacional de su personalidad y lo educativo en el proceso.

De este modo, el procedimiento metodológico constituye una valiosa contribución pedagógica al empeño que se ha trazado la educación técnica y profesional y la Universidad de Ciencias Médicas en Cuba para poder formar profesionales competentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arguelles, A. (2006). Competencias laborales y educación basada en competencias. México: Editorial Lemusa.
- Cruz, M. (1999). Consideraciones Psicopedagógicas para la formación del sistema de habilidades profesionales para la especialidad Construcción Civil. -- La Habana: Congreso Pedagogía 99.
- Cruz, M. (2003). Metodología para mejorar en nivel de formación de habilidades profesionales del Constructor Civil con enfoque de competencias. Tesis presentada en Opción de Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.
- Fuentes, H. (1999). Consideraciones sobre la didáctica de la Educación Superior. UO-CEDINPRO. Santa Fé de Bogotá: Serie Educación para Educadores.
- Fuentes, H. (1999). Didáctica de la Educación Superior. Soporte Magnético. Santiago de Cuba: CEES. Manuel F Gran. Universidad de Oriente.
- Maestría en Ciencias de la Educación (2007). Mención en Educación Técnica y Profesional. Módulo III. Tercera y Cuarta Parte.
- Márquez, A. (2005). Habilidades Proposiciones para su evaluación. - - Santiago de Cuba: CDIP Universidad Pedagógica "Frank País".