



Original

Recibido: 01/09/2021 | Aceptado: 23/12/2021

## **La clase de enseñanza práctica en el contexto laboral en la Educación Técnica y Profesional**

**The kind of practical teaching in the labor context in the Technical Education and Professional**

Yudiel Eduardo Aguilar Blanco. [[yudiel@ya.gr.rimed.cu](mailto:yudiel@ya.gr.rimed.cu)]. .  
Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Asistente.  
Dirección Municipal de Educación. Yara Granma. Cuba.

Juan Alberto Mena Lorenzo. [[juan.mena@upr.edu.cu](mailto:juan.mena@upr.edu.cu)]. .  
Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor titular.  
Universidad de Pinar del Río. “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Cuba.

### **Resumen**

El presente artículo tiene como objetivo proponer una vía para estructurar desde el punto de vista didáctico la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral desde la Educación Técnica y Profesional (ETP), la cual sirva de guía a profesores, especialistas-instructores y tutores que se desempeñan como educadores en el referido nivel educativo. Asimismo, se ejemplifican los componentes didácticos y aspectos esenciales para planificar y ejecutar este tipo de clase en correspondencia con los contenidos profesionales de las especialidades de la ETP; todo ello, a partir de las condiciones de producción y los servicios inherentes a una entidad laboral. Por otra parte, se tienen en consideración las particularidades del aprendizaje en este contexto, así como, lo que en materia de estructura de la clase, establece el reglamento para la planificación, organización, desarrollo y control de la enseñanza práctica en los centros docentes de la ETP y en las entidades de la producción o los servicios, unido a las experiencias tributadas por varios investigadores, aspecto que singulariza la propuesta. De ahí que lo que se aborda se erige como un elemento de vital importancia para lograr la apropiación de los contenidos profesionales por el estudiante de la ETP, en correspondencia con las exigencias socioeconómicas que persisten en la actualidad.



**Palabras clave:** clase de enseñanza práctica; contexto laboral; educadores; Educación Técnica y Profesional; entidad laboral; estructuración didáctica.

### **Abstract**

The present article has the objective to propose a road to structure from the didactic point of view the kind of practical teaching in the labor context from the Technical Education and Professional (ETP), which lead along professors, instructional specialists and tutors that perform like educators in the referred educational level. In like manner the didactic components and essential aspects to plan and to execute this class rate in mail with the professional contents of the different specialties of the ETP, are exemplified as well as the conditions of production and the inherent services to a labor entity. On the other hand, the particularities of the learning in this context has its considerations, that way, structure of the subject and the classroom, establish the regulations for planning, organization, development and control of the practical teaching in the centers of education of the ETP at the entities of production and or the services, once the paid tribute experiences was joined by several investigators, aspect that the proposal singularizes. What is approached stands straight like an element of vital importance to achieve the appropriation of the professional contents for the student of the ETP in mail with the socioeconomic requirements that persist as of the present moment.

**Keywords:** classroom of practical teaching; labor context; educators; technical education and professional; labor entity; didactic structuring.

### **Introducción**

“La enseñanza práctica, como componente principal del proceso de formación profesional, es el conjunto de actividades prácticas, de producción y de prestación de servicios que se ejecutan en las instalaciones de los centros docentes y las entidades laborales;



planificadas, organizadas, desarrolladas y controladas de forma didáctica y metodológica, mediante la participación de alumnos, profesores, especialistas y tutores, con el objetivo de vincular la teoría con la práctica, integrar conocimientos, desarrollar y consolidar hábitos y habilidades profesionales en los estudiantes, en correspondencia con los avances científico-técnicos y valores socio-culturales, para lograr el adecuado desempeño profesional como obreros o técnicos al incorporarse a la vida laboral”(MINED, 2013, p. 11).

Siendo así, la enseñanza práctica constituye un componente esencial en la formación profesional de nivel medio en la ETP. Además, exige a los profesores, especialistas-instructores y tutores una profunda preparación didáctica y metodológica para garantizar el exitoso cumplimiento de los objetivos. Para ello, se requiere lograr la sistematización de nuevas experiencias en las que articule de manera adecuada la teoría y la práctica, atendiendo a los resultados científicos que destacan en este sentido.

Asimismo, en el artículo 144 del Reglamento para la planificación, organización, desarrollo y control de la enseñanza práctica en los centros docentes de la ETP, se reconoce que la clase de enseñanza práctica constituye la forma fundamental de organización del proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de habilidades profesionales, hábitos de trabajo y valores socio-culturales en la formación de los estudiantes (MINED, 2013).

El referido reglamento establece como estructura didáctica de la clase de enseñanza práctica en cualquiera escenario donde se desarrolle, las cuatro fases siguientes: organizativa, introductoria, de ejercitación y final, las que se aplicarán en función del tipo de clase de enseñanza práctica (nuevo contenido, ejercitación o consolidación) y de su realización en los talleres, áreas docentes o en las aulas anexas.



Aun así, autores como Domínguez (2007); Mena (2012); Acosta (2012); Aguilar (2019), insisten en establecer las diferencias, en el orden didáctico y metodológico, de la clase de enseñanza práctica que se imparte en el contexto laboral, en relación con la clase de enseñanza práctica que se desarrolla en la escuela politécnica. De ahí que, Domínguez (2007), para la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral propone las fases siguientes: fase organizativa; fase introductoria a la solución de las tareas docentes productivas y fase final.

Por otra parte, Acosta (2012), con la intención de lograr un coherente tratamiento metodológico a los problemas profesionales y contribuir al logro de los objetivos trazados en el proceso de enseñanza aprendizaje, considera que para el contexto laboral, este tipo de clase conste de las fases siguientes: fase preparatoria de la actividad práctica, fase de abordaje del problema profesional de la producción y fase de cierre de la actividad práctica.

De manera similar y en correspondencia con las etapas reconocidas en el aludido reglamento de enseñanza práctica, así como, atendiendo al entramado de relaciones expresadas en el modelo de dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la práctica laboral, el cual reconoce la implicación del problema profesional como componente didáctico esencial en la clase práctica, en el presente trabajo se asumen las fases que se señalan a continuación: fase introductoria a la solución del problema profesional; fase de solución del problema profesional y fase de evaluación del problema profesional (Aguilar, 2019).

La aplicación del diagnóstico facto-perceptible sobre la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral, así como la experiencia pedagógica acumulada por los investigadores en su desempeño como profesor y directivo del nivel educativo de la ETP, permiten revelar insuficiencias teóricas y metodológicas en la estructuración didáctica de la clase de enseñanza



práctica en el contexto laboral, atendiendo a las particularidades del proceso productivo, lo que limita el desarrollo técnico profesional integral de los estudiantes.

El problema planteado es expresión de las limitaciones que persisten en el proceso de enseñanza práctica, específicamente, en lo relacionado a la estructura didáctica de este tipo de clase en el contexto laboral. De modo que el objetivo del presente artículo consiste en proponer una vía para estructurar desde el punto de vista didáctico y metodológico, la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral, para que sirva de guía a profesores, especialistas-instructores y tutores que se desempeñan como docentes en la ETP.

### **Materiales y métodos**

Se considera como población 86 estudiantes de la ETP del Centro Politécnico “Armando Mestre Martínez”, del municipio Yara, provincia Granma; cinco profesores, cuatro especialistas-instructores y 20 tutores, todos vinculados a entidades laborales del territorio. Mientras que la muestra aleatoria simple, la integran 30 estudiantes, cuatro profesores, tres especialistas-instructores y ocho tutores lo que representa el 39,1%. Para desarrollar el estudio, se emplearon, entre otros, métodos teóricos, tales como: análisis-síntesis, histórico-lógico y hermenéutico-dialéctico, así como métodos empíricos como: análisis de documentos, encuesta, entrevista, observación y prueba pedagógica a estudiantes.

### **Análisis y discusión de los resultados**

A partir de los argumentos planteados, y atendiendo al modelo de formación profesional compartida (Mena, 2012), el cual tributa al entramado de relaciones reveladas en el modelo de dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Práctica Laboral, se presenta la estructura didáctica y metodológica para el desarrollo de este tipo de clase, la cual, como se explica anteriormente, consta de tres fases: 1) fase introductoria a la solución del problema profesión, 2)



fase de solución del problema profesional, 3) fase de evaluación del problema profesional (Aguilar, 2019).

En las mencionadas fases se consideran procedimientos esenciales para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de ellos: el diálogo y reflexión colectiva sobre la acción profesional-productiva, la demostración-observación-ensayo de la acción profesional-productiva, el trabajo independiente en la acción profesional-productiva y la evaluación participativa de la acción profesional-productiva (Aguilar, 2019). Los citados procedimientos responden al método de la formación en la acción profesional productiva (Mena, 2015).

Por consiguiente, resulta interesante analizar los aspectos a considerar en cada una de las fases. Sin embargo, es oportuno aclarar que, aunque se brinden orientaciones sobre cada una de estas fases, no es posible abordar toda la variedad de acciones a realizar en cada una de ellas, de ahí que, pueden ser enriquecidas por los profesores, especialistas-instructores y tutores, en virtud de las especificidades de las especialidades y las características de cada contexto en la entidad laboral.

Además, atendiendo a las particularidades de la ETP y del proceso productivo que se desarrolla en el contexto laboral, se asume el sistema de componentes didácticos siguientes: problema profesional, objetivo, contenido profesional, método, evaluación y forma de organización. Aquí, a partir del carácter dinámico del proceso de enseñanza-aprendizaje, se reitera la necesidad de ponderar el empleo del método de la formación en la acción profesional productiva y su respectivo sistema de procedimientos (Mena, 2015 y Aguilar, 2019).

#### 1) Fase de introducción a la solución del problema profesional

Esta fase debe contener los elementos de presentación que permitan ubicar al estudiante con respecto al problema que se va a solucionar. Es necesario entender que la atención debe ser



siempre incentivada al inicio de la actividad. Además debe ser flexible en correspondencia con las condiciones reales de la producción y los servicios. De manera que, contenga los siguientes aspectos: a) organización de la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral, b) comprobación de los conocimientos precedentes, c) motivación y orientación hacia el objetivo y problema profesional a resolver, d) demostración de la actividad práctica a desarrollar y su comprobación e) distribución de los estudiantes por las área de producción o servicios.

La organización de la clase de enseñanza práctica en el contexto laborales la actividad inicial que ejecutan, de manera integrada, los educadores con los estudiantes al comenzar la clase práctica, con una duración de 5 a 10 minutos, en esta se incluye la organización del grupo, la comprobación de la asistencia y puntualidad de los estudiantes, la revisión del aspecto personal (ropa de trabajo, prendas, etc.). Se precisará la necesaria disciplina del trabajo en el área de producción o de los servicios, el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud y la necesidad de garantizar la continuidad de los procesos que se desarrollan en cada puesto de trabajo. Todo ello, debe contribuir a la educación formal y reflexiva de los estudiantes, además de fortalecer la necesidad de observar las medidas de seguridad personal para el desarrollo de las actividades prácticas en el contexto laboral.

Para la comprobación de los conocimientos precedentes a través del procedimiento de diálogo y reflexión colectiva, los educadores teniendo en cuenta la experiencia acumulada por el estudiante en la solución de problemas profesionales, esencialmente, de clases anteriores, les realizan preguntas y ofrecen respuestas y explicaciones relacionadas con el nuevo problema profesional a solucionar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto laboral.

Las respuestas y preguntas que brinda el estudiante permiten a los educadores determinar los conocimientos, habilidades, valores profesionales, motivaciones y comprensión previa que



este posee para su actuación técnico-profesional en la solución del problema profesional.

Asimismo, se realiza la revisión de tareas extraclases. Es esencial que los educadores prevean qué alumnos explicarán la tarea realizada o una parte de ella, según las condiciones existentes en el proceso productivo o de servicio.

La motivación y orientación hacia el objetivo y problema profesional a resolver se realiza siguiendo la lógica del procedimiento de diálogo y reflexión colectiva; uno de los educadores plantea al estudiante el nuevo problema profesional a solucionar; pregunta, responde y explica la importancia docente y productiva que implica su solución, las causas de su surgimiento y la necesidad de solucionarlo.

El referido planteamiento debe conducir a los estudiantes a movilizar sus recursos personológicos, que se expresan en su motivación y comprensión de la necesidad de solucionar el problema profesional como parte del proceso de apropiación y transferencia del contenido profesional. Por otra parte, los educadores preguntan y responden bajo qué condiciones, y qué procedimientos y operaciones se requieren aplicar para solucionar el problema profesional, de ahí que se crea una contradicción entre lo que el estudiante conoce y sabe hacer en determinadas condiciones, con lo que desconoce y no sabe hacer en nuevas condiciones.

En la demostración de la actividad práctica a desarrollar y su comprobación, mediante el procedimiento de demostración-observación-ensayo de la acción profesional-productiva, uno de los educadores con la ayuda del resto, demuestra al estudiante la manera de solucionar el problema profesional en condiciones de producción, teniendo en cuenta los requisitos tecnológicos; indicadores técnico-económicos; la carta de instrucción que integra el orden operacional, herramientas, instrumentos y útiles disponibles para el trabajo, y las normas de seguridad e higiene. El estudiante, como resultado de la motivación y comprensión alcanzada,





observa, ensaya los procedimientos y operaciones con la mediación de los educadores y sin comprometer el proceso productivo.

En tal sentido, los educadores mediante la observación del ensayo que realiza el estudiante, comprueban en qué condiciones se encuentra para integrar, consolidar y transferir el contenido profesional a la solución de problemas profesionales, con suficiente movilidad en su actuación técnico-profesional.

También es importante la distribución de los estudiantes por las áreas de producción o servicios; los educadores organizan la rotación por puestos de trabajo con la intención de propiciar su cooperación y la cooperación entre estudiantes, determinada por el número de estudiantes y por las condiciones existentes en la entidad laboral. La duración de esta fase está en correspondencia con el nivel de complejidad del problema profesional a solucionar, la experiencia de los estudiantes en la solución de problemas profesionales con características similares, el tipo de clase de enseñanza práctica según las funciones didácticas y las condiciones en que se soluciona el problema profesional; aunque se sugiere que en ningún caso exceda de una hora.

La segunda fase es la de solución del problema profesional. En esta fase el estudiante, con la necesaria independencia, desde una intencionalidad docente y productiva, con la cooperación de los educadores y con suficiente motivación y comprensión en relación con el proceso, aplica el método de la formación en la acción profesional-productiva y sus procedimientos, en interrelación con el método tecnológico, que le permite integrar y consolidar contenidos profesionales para su apropiación y transferencia a la solución de problemas profesionales (Aguilar, 2019).



De ahí que, durante la solución del problema profesional por el estudiante, resulta esencial el desarrollo de recorridos por los educadores. La cantidad de recorridos estará en correspondencia con el nivel de complejidad del problema profesional que se soluciona y con el tipo de clase de enseñanza práctica. Es decir, atendiendo a las funciones didácticas, la clase de enseñanza práctica puede ser de presentación del nuevo problema profesional; solución del nuevo problema profesional y desarrollo de conocimientos, habilidades y valores profesionales; consolidación de conocimientos, habilidades y valores profesionales en la solución de problemas profesionales; control del dominio gradual de conocimientos, habilidades y valores profesionales en la solución del problema profesional (Aguilar, 2019).

No obstante, a partir de la organización de la rotación por puestos de trabajo que demanda la solución del problema profesional, se recomienda incluir los aspectos siguientes: a) recorrido inicial por los puestos de trabajo, b) recorridos intermedios por los puestos de trabajo, c) recorrido final por los puestos de trabajo.

Durante el recorrido inicial por los puestos de trabajo, a través del procedimiento de demostración-observación-ensayo de la acción profesional-productiva, los educadores constatan cómo los estudiantes emplean los materiales y herramientas, para solucionar el problema profesional, teniendo en cuenta el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene del trabajo. El tutor o el especialista, desde su puesto de trabajo sin desatender la producción o el servicio, demuestra al estudiante el modo de proceder en relación con la acción profesional-productiva. Es decir, ambos pueden constituir un patrón para el estudiante, el cual observa e imita, lo que le permite ensayar sin comprometer el proceso productivo y sin restarle efectividad al procedimiento de trabajo independiente.



En los recorridos intermedios por los puestos de trabajo, el profesor y el especialista-instructor con el empleo del procedimiento de demostración-observación-ensayo de la acción profesional-productiva, supervisan la manera en que el estudiante, de forma cooperada y mediante el procedimiento de trabajo independiente, integra y consolida el contenido profesional y mediante su actuación técnico-profesional lo transfiere a la solución del problema profesional. Durante estos recorridos, el profesor y el especialista-instructor cuando las situaciones lo requieren, demuestran al estudiante cómo mejorar sus dificultades desde un puesto de trabajo de manera que estos puedan observar la acción profesional-productiva. Todo ello facilita su actuación ante la solución del problema profesional.

Además se recomienda garantizar que el tutor se convierta en un mediador constante, que ofrece desde su puesto de trabajo un seguimiento a las dificultades señaladas a los estudiantes, así como le demuestra con sus acciones la manera de actuar, todo ello ante el cumplimiento de las exigencias de la producción y los servicios. Los estudiantes observan y mediante el trabajo independiente perfeccionan el proceder para solucionar el problema profesional, lo que favorece la apropiación y transferencia del contenido profesional. Luego, atendiendo a las características de la actividad que se realiza, se procede a la rotación por los puestos de trabajo.

El recorrido final por los puestos de trabajo se realiza en la conclusión de esta fase, el recorrido que realizan los educadores se dirige a comprobar, a través de la observación, el cumplimiento del objetivo, a partir de la solución del problema profesional. Los educadores valoran la calidad del trabajo, productividad, laboriosidad, ahorro de recursos, entre otros aspectos. En este sentido, la profundidad en la aplicación del procedimiento de trabajo independiente por el estudiante está relacionada con el nivel de complejidad del problema profesional que se soluciona y con el tipo de clase que se realiza, razón que favorece el proceso



de apropiación del contenido profesional, su integración y consolidación, así como la actuación técnico-profesional del estudiante, expresada en la movilidad y transferencia del contenido profesional para solucionar nuevos problemas profesionales.

La fase de evaluación del problema profesional tiene como finalidad realizar un balance individual e integral que considere la apropiación y transferencia del contenido profesional en la solución del problema profesional por los estudiantes. En el contexto laboral, una vez concluida la fase anterior y organizada el área de producción o de servicio, todos los participantes, bajo la dirección de los educadores y con el empleo del procedimiento de evaluación participativa, efectúan la valoración final de la actividad práctica. En tal sentido, se consideran como aspectos los siguientes: a) autovaloración, b) coevaluación y heteroevaluación.

En la autovaloración, los educadores promueven que cada estudiante realice una autovaloración de la actividad práctica desarrollada. Siendo así, mediante el procedimiento de diálogo y reflexión colectiva, se realizan preguntas, cuyas respuestas refieren la apreciación que el estudiante posee de su propio trabajo. Las preguntas se relacionan con los indicadores de evaluación ya conocidos. Por otra parte, se insiste en que el estudiante reconozca su contribución social, a partir del problema profesional resuelto, así se refuerza su motivación y comprensión técnico-profesional para la apropiación de nuevos contenidos profesionales.

En la coevaluación y heteroevaluación, cada estudiante ofrece su criterio sobre el trabajo de sus compañeros. Los educadores conducen este momento e inciden para que predomine la justeza. También, evalúan de forma individual a cada estudiante, teniendo en cuenta los criterios anteriores y los indicadores establecidos en la norma y clave. Los educadores mediante el diálogo y la reflexión colectiva, enuncian los logros y deficiencias generales del grupo estudiantil y destacan los mejores resultados. De manera que se refuerza la comprensión del proceso y su



perfeccionamiento, lo que promueve que el estudiante se apropie y transfiera el contenido profesional a la solución de nuevos problemas profesionales.

Por otro lado, para ejemplificar la manera de planificar la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral, se utilizan como bases las orientaciones aquí presentadas, además se selecciona la especialidad de técnico medio en Construcción Civil y dentro de ella la asignatura Práctica Laboral. El contenido profesional está relacionado con la construcción de pisos de losas hidráulicas de 0. 25m x 0.25m.

Planificación de la clase

Temática: Construcción de pisos de losas hidráulicas de 0,25 x 0,25 m.

a) Problema profesional. La contribución al mejoramiento de las condiciones constructivas del servicio educacional en la comunidad “Veguitas”, mediante la construcción de pisos de losas hidráulicas de 0,25 m x 0,25 m durante la reparación total de la Escuela de Oficios “Arnoldo Matos Lagos”.

b) Objetivo. Construir pisos de losas hidráulicas de 0,25 m x 0,25m, a partir de la interpretación de los planos existentes en la obra y de lo descrito en la carta de instrucción con énfasis en el sistema operacional y las normas de salud y seguridad laboral, demostrando valores profesionales en correspondencia con las exigencias sociolaborales que demanda el sector de la construcción.

Tipo de clase. Actividad práctica de solución del nuevo problema profesional y desarrollo de conocimientos, habilidades y valores profesionales.

c) Método de enseñanza-aprendizaje. Formación en la acción profesional-productiva.

Procedimientos que predominan. Diálogo y reflexión colectiva sobre la acción profesional-productiva; demostración-observación-ensayo de la acción profesional-productiva; el



trabajo independiente en la acción profesional-productiva; evaluación participativa de la acción profesional-productiva.

d) Medios de enseñanza-aprendizaje. Losas hidráulicas de 0,25 x 0,25 cm; paredes de bloque resanadas que limitan el área donde se construye el piso; material y área de relleno; nivel de manguera, plano de la obra y carta de instrucción.

e) Forma de organización. Por equipo.

Modo de rotación: cooperación en la solución de un problema profesional por varios puestos de trabajo.

f) Evaluación. Observación del desempeño, desde una concepción participativa.

A continuación, a partir de uno de los contenidos profesionales de la asignatura seleccionada, se ejemplifica de manera sintetizada algunos aspectos que se considera que no deben faltar en las diferentes fases de la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral.

1) Fase de introducción a la solución del problema profesional

a) organización de la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral.

El profesor con el apoyo del especialista-instructor y el tutor agrupan a los estudiantes en un área del contexto laboral. En tal sentido, atienden los aspectos siguientes:

Asistencia y puntualidad; disciplina en el área de producción; el aspecto personal (ropa de trabajo, pelado, prendas, etc.) y la disposición del estudiante para solucionar el problema profesional. Así, con el propósito de asegurar el nivel de partida, el profesor con el auxilio del resto de los educadores, empleando como medio de enseñanza los muros de bloques revestidos que delimitan el perímetro de un espacio de la obra objeto de reparación, proceden a la comprobación de los conocimientos precedentes que posee el estudiante sobre la construcción de pisos de losas de 0.25 m x 0.25 m.



b) Comprobación de los conocimientos precedentes.

Los educadores (profesor, especialista-instructor y tutor) realizan preguntas y ofrecen respuestas y explicaciones relacionadas con la construcción de pisos de losas de 0.25 m x 0.25 m. Las preguntas se dirigen a lo que se observa en la obra. En este caso, fundamentalmente, a los muros y al área sobre la que se colocará el piso. Además, se exploran los conocimientos teóricos que poseen los estudiantes acerca de la actividad a realizar para cumplir con el objetivo previsto. Por consiguiente, se crean las condiciones necesarias para la motivación y comprensión del objetivo de la clase.

a) Motivación y orientación hacia el objetivo y problema profesional a resolver,

De manera integrada los educadores preguntan el proceder para la construcción del piso de losas de 0.25 m x 0.25 m. Siendo así, aluden a las operaciones básicas y procedimientos para ejecutar esta actividad. Asimismo, proceden a la demostración de los aspectos, generalmente, desconocidos por los estudiantes.

b) Demostración de la actividad práctica a desarrollar y su comprobación.

La demostración se realiza con el apoyo de la carta de instrucción, en el caso de esta actividad, uno de los educadores demuestra las veces que considere necesario, y en una parte del área de producción, como ejecutar las operaciones siguientes: trasladar los niveles, rellenar para lograr la horizontalidad de la base (atesado), colocar los puntos de la muestra principal, construir las maestras secundarias utilizando el cordel y la escuadra y colocar las losas entre maestras (llenado de paños). A continuación se ilustra la carta de instrucción (figura 1).

Objetivo. Construir pisos de losas hidráulicas de 0,25 m x 0,25 m, a partir de la interpretación de planos y de la carta de instrucción; teniendo en cuenta el sistema operacional para su ejecución; cumpliendo las normas de salud y seguridad laboral; demostrando valores



profesionales en correspondencia con las exigencias sociolaborales que demanda el sector de la construcción.

Habilidad. Construir                      Objeto de trabajo. Pisos de losas hidráulicas de 0,25 m x 0,25 m

Figura 1.

No	Orden Operacional	Instrumentos y útiles	Norma de seguridad, protección y salud del trabajo.
1	Trasladar los niveles.	<u>Instrumentos:</u> nivel de manguera, nivel de burbuja, regla y metro.  <u>Útiles:</u> lápiz.	- Prestar cuidado y no ingerir agua al absorber para llenar la manguera.  - Cerciorarse de que el agua no esté contaminada.
22	Rellenar para lograr la horizontalidad de la base (atesado).	<u>Instrumentos:</u> regla.  <u>Útiles:</u> lápiz, cordel, vagón, pala, guataca.	- Utilizar guantes para palear y trasladar los vagones con material de relleno.
33	Colocar los puntos de la muestra principal.	<u>Instrumentos:</u> nivel de burbuja.  <u>Herramientas:</u> cuchara y mazo.	- Evitar jugar en el área de trabajo.
44	Colocar el cordel para lograr la alineación de las losas.	<u>Útiles:</u> cordel.	- Evitar jugar en el área de trabajo.
55	Construir las maestras secundarias	<u>Instrumentos:</u> nivel de burbuja, escuadra.	- Evitar jugar en el área de trabajo.





	utilizando el cordel y al escuadra.	<u>Herramientas:</u> cuchara, mazo.	
<b>66</b>	Comprobar las medidas por el método del paralelogramo.	<u>Instrumentos:</u> nivel de burbuja, escuadra. <u>Útiles:</u> lápiz y cordel.	- Evitar sacar punta al lápiz en el área de trabajo
<b>77</b>	Colocar las losas entre maestras (llenado de paños).	<u>Instrumentos:</u> nivel de burbuja, escuadra. <u>Herramientas:</u> cuchara y mazo.	- Evitar jugar en el área de trabajo.
<b>88</b>	Aplicar el derretido.	<u>Útiles:</u> vagón y escoba.	- Emplear guantes para evitar hacer contacto con el cemento.
<b>99</b>	Colocación de rodapiés.	<u>Instrumentos:</u> nivel de burbuja y regla. <u>Herramientas:</u> cuchara y mazo.	- Evitar jugar en el área de trabajo.

**Carta de instrucción.**

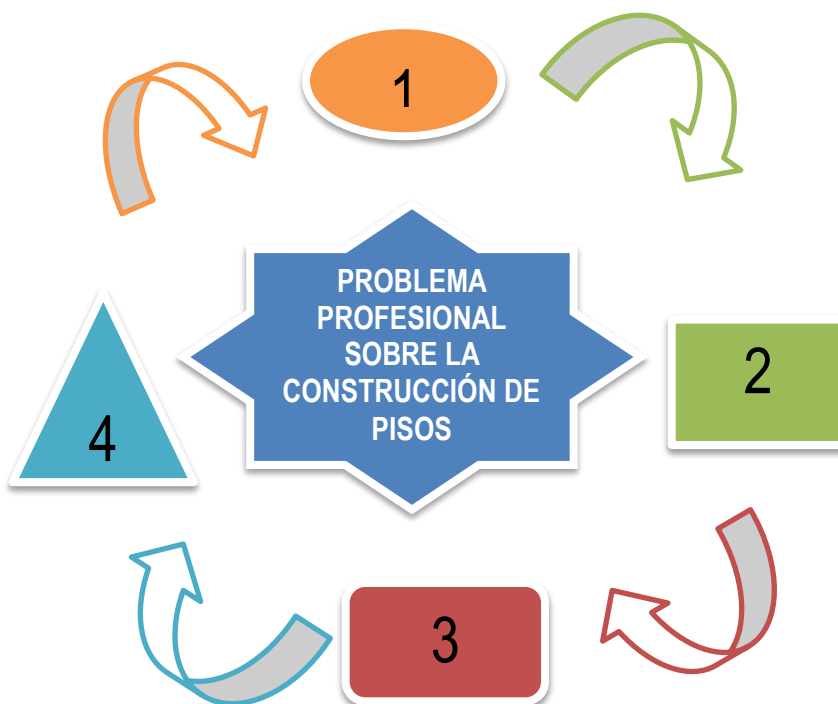
Una vez concluida la demostración a los estudiantes, sin afectar el proceso productivo, los educadores comprueban si estos comprenden cómo ejecutar las operaciones descritas en la carta de instrucción; además, los educadores le reafirman la importancia que reviste apropiarse de la actividad práctica a realizar. De ahí que se procede a la distribución de los estudiantes por puestos de trabajo.

e) Distribución de los estudiantes por las áreas de producción o servicios.

La distribución de los estudiantes por puestos de trabajo se realiza atendiendo al tipo de rotación que, en este caso, consiste en la cooperación en la solución de un problema profesional por varios puestos de trabajo (figura 2).



Figura 2.



Plan de rotación que representa la cooperación en la solución de un problema profesional por varios puestos de trabajo.

1) Fase de solución del problema profesional

El profesor con ayuda del tutor y el especialista-instructor, organiza la actividad práctica en cuatro equipos de tres a cinco estudiantes cada uno, todo ello con el objetivo de solucionar un problema profesional. Las tareas de cada equipo se designan como se describe a continuación: el equipo uno se encarga de ejecutar las actividades de colocación de losas de 0,25 m x 0,25 m; el equipo dos se encarga de la elaboración del mortero; el equipo tres del acarreo y organización de materiales, y el equipo cuatro del atesado y relleno del área de trabajo.

Siendo así, en un tiempo establecido se realiza la rotación de los equipos, además el profesor, con ayuda del especialista-instructor, procede a realizar los recorridos por puestos de



trabajo. El tutor, al estar directamente en la producción, guía a los estudiantes durante la colocación de las losas; de igual manera, el resto de los trabajadores se encarga de ofrecer orientación a los que integran cada equipo respectivamente.

En el primer recorrido los educadores constatan cómo los estudiantes emplean las herramientas (cuchara y mazo), instrumentos (nivel de manguera, nivel de burbuja, regla y cinta métrica) y útiles (lápiz, cordel, vagón y escoba) para solucionar el problema profesional, teniendo en cuenta el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene del trabajo.

De manera similar, en el segundo recorrido el profesor, el especialista-instructor o el tutor, cuando la situación lo requiera, demuestran a los estudiantes cómo mejorar sus dificultades al nivelar, alinear y asentar las losas, todo ello desde el puesto de trabajo, de manera que estos puedan observar e imitar sin restarle a su independencia cognoscitiva. Todo ello facilita su actuación ante la solución del problema profesional.

En el recorrido final los educadores, fundamentalmente, el profesor, con el auxilio de la norma y clave y a través de la observación, comprueban el cumplimiento del objetivo. Por ende, valoran la calidad del trabajo (nivelación de las losas, alineación y fijación), productividad, laboriosidad, ahorro de recursos, entre otros aspectos. Siendo así, a partir de su importancia en la evaluación de la actividad práctica, se ilustran los indicadores generales, con su respectiva puntuación (figura 3).

**Figura 3.**

No	Indicadores	Puntuación
1	Cumplimiento de las normas de seguridad, protección y salud del trabajo.	14



2	Habilidad para aplicar los conocimientos teóricos en el desarrollo del trabajo práctico.	40
3	Aplicación, uso y cuidado de los instrumentos y útiles.	12
4	Independencia en la ejecución del trabajo.	10
5	Calidad del trabajo realizado.	14
6	Productividad en el trabajo.	10
	<b>TOTAL DE PUNTOS</b>	<b>100</b>

**Indicadores generales y su puntuación (norma y clave).**

Los indicadores que se ilustran deben ser del conocimiento de los estudiantes, de modo que, juegan un papel fundamental en la valoración de los resultados de la clase, aspecto que cobra fuerza en la fase de evaluación del problema profesional.

En la fase de evaluación del problema profesional, los educadores, bajo la guía del profesor, una vez concluida la fase anterior y organizada el área de producción o de servicio, realizan la valoración final de la actividad práctica. De modo que, a partir de los indicadores establecidos en la norma y clave y las deficiencias constatadas durante los recorridos, se procede a la autovaloración por parte del estudiante. Todo antecedido de una explicación por el profesor, en la que insiste en la necesidad de ser honesto.

De manera similar se escuchan los criterios del resto de los estudiantes y del grupo en general. Asimismo, se señalan los aspectos más logrados y las principales deficiencias, así como se reconocen a los estudiantes más destacados. Aquí los educadores, a partir del trabajo desplegado, explican el valor económico de la construcción del piso e insisten en la necesidad de continuar perfeccionando el desarrollo de habilidades.



Para corroborar los resultados de la aplicación de la estructura didáctica de la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral desde la ETP, se establecen dos dimensiones con sus respectivos indicadores. Las cuales se exponen a continuación:

**Dimensión didáctica:** permite comprobar en el estudiante de la ETP los cambios en cuanto a la profundidad de los conocimientos, habilidades y valores profesionales para la solución de problemas profesionales en el contexto laboral. Los indicadores contentivos de esta dimensión son los siguientes: el conocimiento sobre materiales equipos y procesos; el desarrollo de habilidades profesionales; el desarrollo de valores profesionales.

**Dimensión productiva:** permite comprobar en el estudiante de la ETP, cambios en su motivación, comprensión y actuación a causa de los resultados productivos que genera la solución de problemas profesionales en el contexto laboral. Dentro de los indicadores seleccionados, se encuentran: motivación durante la solución de problemas profesionales; comprensión para solucionar problemas profesionales; actuación técnico-profesional para la solución de problemas profesionales.

En los resultados que se obtienen con la aplicación de instrumentos y técnicas en el inicio del pre-experimento, se infiere que:

La dimensión didáctica, muestra bajos resultados en la media otorgada a los indicadores como expresión de las calificaciones individuales del estudiante de la ETP, pues se observa una tendencia al nivel bajo (53,3%). Los indicadores más afectados constituyen el desarrollo de valores (c) y el desarrollo de habilidades profesionales (b), ambos relacionados con la solución de problemas profesionales.

La dimensión productiva obtiene una calificación media inferior a la dimensión I, siendo así se observa una tendencia al nivel bajo (83,3%). Entre los indicadores más afectados se



encuentran: la comprensión de la necesidad que implica en el orden productivo solucionar problemas profesionales (b) y la actuación técnico-profesional en la solución de problemas profesionales en la Práctica Laboral (c). De manera general, se obtienen bajos resultados en la media de las calificaciones de los indicadores, con mayor énfasis en la dimensión productiva II y en el caso de los resultados individuales del estudiante de la ETP existe una tendencia hacia el nivel bajo (56,7%).

Una vez aplicada la nueva estructura didáctica de la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral, al comparar la constatación inicial con la final, esta última, resulta ser la de más alto crecimiento en la calificación media otorgada a los indicadores, con un crecimiento de 1,15. Las calificaciones obtenidas por el estudiante de la ETP, se ubican en un nivel alto (27) o medio (3) y ninguno en nivel bajo, lo que demuestra un notable avance en el conocimiento sobre materiales, equipos y procesos, así como mayor desarrollo de habilidades y valores profesionales.

La dimensión productiva, a pesar de obtener una calificación media más baja que la dimensión I, al comparar los resultados antes y después de aplicada la estructura didáctica de la clase de enseñanza práctica que se propone, crece en 1,47. Es significativo que las calificaciones obtenidas por el estudiante de la ETP, se ubican en un nivel alto (26) o medio (4) y ninguno en nivel bajo, lo que demuestra mayor motivación, comprensión y actuación en relación a la solución de problemas profesionales desde una visión productiva.

En la evaluación general de los indicadores se avanza de una media inicial de 1,45 a una media final de 2,76, con un crecimiento de 1,31. Este avance se expresa en la calificación individual de los estudiantes, al ubicarse 26 en nivel alto, 4 en nivel medio y ninguno en nivel bajo, lo que evidencia avances en la solución de problemas profesionales.



La comparación que se realiza entre los resultados del pre-test y el pos-test, demuestra la efectividad en la aplicación de la nueva estructura didáctica de la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral en la ETP.

Por su parte, dentro de las transformaciones cualitativas logradas en el estudiante, destacan las siguientes: profundidad en el conocimiento de materiales y procesos; desarrollo de habilidades profesionales; flexibilidad y creatividad para solucionar diversos problemas profesionales; favorable motivación y comprensión sobre la solución de problemas profesionales con implicaciones productivas y el desarrollo de valores profesionales.

### **Conclusiones**

1. La clase de enseñanza práctica en el contexto laboral en la Educación Técnica y Profesional debe respetar requerimientos didácticos adecuados al proceso productivo con el propósito de favorecer la motivación, comprensión y actuación técnico-profesional por el estudiante, todo ello en consonancia con los intereses laborales inherentes en el citado contexto.

2. En la estructuración didáctica de la clase de enseñanza práctica en el contexto laboral en la Educación Técnica y Profesional, se precisa asumir el problema profesional como componente didáctico que movilice la denominación de tres fases, en las que se aprecie de manera integrada la incidencia del profesor, especialista-instructor y tutor para la apropiación y transferencia del contenido profesional a la solución de problemas profesionales por el estudiante de la ETP.

3. Los resultados de la aplicación de la estructura didáctica contentiva de la clase de enseñanza práctica en la práctica educativa, específicamente, en el contexto laboral en la Educación Técnica y Profesional, permiten constatar mayor calidad en la apropiación de los contenidos profesionales por los estudiantes de la ETP, como expresión de la preparación alcanzada por los profesores, especialistas-instructores y tutores que imparten clases.



## Referencias bibliográficas

Acosta, A. (2012). *Concepción didáctico-metodológica para el proceso de enseñanza práctica de la Soldadura, en la entidad productiva*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”. Pinar del Río.

Aguilar, Y. E. (2019). La práctica laboral en la especialidad construcción civil. Una nueva mirada desde el Enfoque holístico configuracional. *Revista Olimpia* 16 (53), ps 62-75, <http://olimpia.udg.co.cu/> Granma, Cuba.

Aguilar, Y. E. (2019). Metodología para la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Práctica Laboral. En *Congreso Provincial de Pedagogía 2019*. Publicado con ISBN 978-959-18-1245-2 Educación Cubana. Granma, Cuba.

Domínguez, E. (2007). *La dirección del aprendizaje del Bachiller Técnico en Explotación, Mantenimiento y Reparación de la Técnica Agrícola en el contexto laboral*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”. Holguín.

Mena, J. (2012). *La integración escuela politécnica-entidad laboral: Una necesidad del proceso de Educación Técnica y Profesional: Apuntes para un modelo de formación profesional compartida*. CEETP. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”. Pinar del Río.

Mena, J. (2015). El Método de la formación en la acción profesional-productiva. En *Congreso Internacional Pedagogía 2015* (p. 234-246) [foro: 2]. La Habana, Cuba: Educación Cubana.





Ministerio de Educación. (2013). *Resolución Ministerial 254/13 Reglamento para la Planificación, Organización, Desarrollo y Control de la Enseñanza Práctica en los Centros Docentes de la Educación Técnica y Profesional y en las Entidades de la Producción o los Servicios*. La Habana: Impresoras Gráficas.

