

METODOLOGÍA DOCENTE EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Álvaro Moscoso Ariza

RESUMEN

Determinados métodos docentes para la práctica de la Formación Profesional, como el uso de órdenes de prácticas y de fichas de trabajo, afianzan los conocimientos teóricos del alumno a la vez que amplían sus conocimientos prácticos.

Las editoriales trabajan cuidadosamente los libros de texto pero no editan fichas de prácticas que el alumno pueda utilizar como guía de prácticas y cuaderno de trabajo.

El docente tiene que generarlas dependiendo de diversos factores como el módulo profesional, el número de alumnos, el nivel académico del alumno y su madurez emocional o los materiales disponibles.

PALABRAS CLAVE

FORMACIÓN PROFESIONAL; METODOLOGÍA DOCENTE; ORDEN DE PRÁCTICAS; FICHA DE TRABAJO; TIC

1. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Una definición muy básica de la Formación Profesional puede ser la siguiente: "la formación curricular que se le imparte a una persona de tal forma que utilice los conocimientos aprehendidos para el desarrollo de la práctica profesional".

En efecto, esta definición se hace visible a lo largo de la historia de la Formación Profesional que desde su inicio en el siglo XII se conocía y regulaba mediante gremios.

La primera Formación Profesional hacía referencia a personas que aprendían un oficio transmitido de padres a hijos por generaciones y mediante una metodología de repetición.

En la Edad Media, los gremios eran los encargados de formar a los iniciados aprendices en oficiales. Para ser oficial, después de un periodo de formación de varios años, los aprendices tenían que superar un examen final. Y para llegar a maestro,

rango superior al oficial, tenían que ser admitidos por su experiencia profesional fuera o dentro del gremio.

Con la llegada la Revolución Industrial y dependiendo de la situación geográfica de cada país europeo, la Formación Profesional dejó de ser impartida por los gremios.

El zar Pedro I de Rusia (s. XVII), en su ambición de crear un gran imperio, buscó en Europa maestros que desde las escuelas enseñaran navegación, balística, ingeniería y medicina. El director de la Escuela Técnica Imperial de Rusia, Víctor Karlovich, enseñó en la exposición mundial de Viena en 1873 su denominado “método secuencial” de enseñanza-aprendizaje.

En Inglaterra (siglo XVIII), la abolición del sistema gremial fue motivada por las necesidades del mercado industrial de mano cualificada, acordes al ritmo de la industrialización.

En la República de Francia (siglo XIX), el Estado abolió los gremios en formación de Escuelas de Primaria, Formación Profesional y Universidad.

Alemania siguió a la industrializada Inglaterra y creó en el siglo XIX el llamado “Sistema Dual”, en el que la empresa y la escuela se convertían en los responsables de la formación.

En 1953, motivos económicos y sociales impulsaron a la CECA (Comunidad Europea del Carbón y el Acero) a mencionar en un informe la necesidad de crear programas de formación conjunta. Y ya en 1960 el Consejo de Ministros Europeo decidió acelerar la aplicación del Programa de Formación Profesional; sin embargo, no fue hasta 1975 cuando se creó el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop).

Desde 1980 se han ido creando senderos comunes y programas de acción como “Leonardo da Vinci”.

En la actualidad, la “Declaración de Copenhague” busca objetivos comunes a través de:

- Un mecanismo único para la transparencia de competencias y cualificaciones.
- Un sistema de transferencia de créditos en la Formación Profesional.
- Criterios y principios comunes de calidad en la Formación Profesional.
- Principios de validación de aprendizajes formales y no formales.

Pero, ¿cómo se plasman en España estos hechos europeos? En la década de los años ochenta comenzó un camino de cooperación de España con Europa que se reforzó en 1992 con el tratado de Maastricht en distintos programas de acción.

Desde el año 2003 España es promotora de varios programas como el sistema de educación electrónico “E-learning”, la innovación tecnológica, grupos de riesgo, etc.

La nueva Formación Profesional europea está formada por la conjunción de sistemas educativos de los distintos países de la Unión Europea (Alemania, Inglaterra, Francia, Italia, Suiza y Países Bajos). Ejemplo de ello es el “Sistema Dual” de Alemania entre empresa y escuela antes mencionado, que nació en el siglo XIX y fue adoptado en España como las prácticas de empresa con la entrada de la LOGSE.

Hoy en día hay tres grupos sociales que reciben Formación Profesional: en el nivel de educación postobligatoria se imparte la formación inicial; a los trabajadores se les ofrece la posibilidad de aprender nuevas técnicas y sistemas mediante planes de formación continua, y a los desempleados se les ofrece formación para reciclar sus conocimientos y ocupar otros puestos de trabajo.

2. NECESIDAD DE NUEVOS MÉTODOS DOCENTES EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Actualmente, las editoriales trabajan cuidadosamente los libros de texto apoyándose en el currículo vinculante al ciclo de Formación Profesional. Pero muy pocas editoriales se atreven a esbozar alguna práctica en los textos.

El currículo no legislado obliga a incluir dentro de la programación de cada módulo profesional una serie de objetivos que incluyan los siguientes aspectos:

- Temas transversales como igualdad en el trabajo, limpieza y orden, seguridad, pluralismo, ética del trabajo, coeducación...
- Nuevas tecnologías en el aula, necesarias como herramienta indispensable en el mundo laboral.
- Necesidades Educativas Especiales.

Otro aspecto importante en el que hoy en día se está volcando la Administración es la enseñanza bilingüe: introducir palabras comunes, frases útiles o incluso vocabulario técnico en inglés con su traducción en español puede despertar en el alumno su curiosidad por aprender un nuevo idioma, al tiempo que le permite asimilar su proceso de enseñanza-aprendizaje a niveles europeos.

La situación de la Formación Profesional en los centros docentes españoles se limita al trabajo con métodos antiguos de teoría-práctica a través de los cuales el ejemplo es la mejor enseñanza del profesor y el apoyo de materiales prácticos resulta escaso.

Por esta razón, el conocimiento práctico y la inventiva del docente para crear prácticas se convierten en sus principales herramientas de enseñanza.

3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA TRADICIONAL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

La metodología docente utilizada en los centros de Formación Profesional ha sido durante muchos años la misma. De forma muy global, se puede desglosar en dos estadios principales: el teórico y el práctico.

En primer lugar, la parte teórica se aborda partiendo de conocimientos básicos para llegar a conocimientos más complejos tomando como referente distintas teorías pedagógicas de enseñanza-aprendizaje. El método más utilizado es la exposición y trabajo de conocimientos teóricos en el aula. Se evalúa esta parte en forma de examen.

En segundo lugar, la parte práctica se implementa mediante la explicación con ejemplos en el taller de distintos ejercicios prácticos que el alumno, en grupos que

varían en número en función del total, repite hasta conseguir el éxito. La evaluación de esta parte se realiza mediante una memoria de trabajo.

Este sistema adolece, sin embargo, de compleción por varias razones:

- El alumnado trabaja los conocimientos teóricos y prácticos de forma independiente, por lo que no es capaz de relacionar la base teórica en la práctica hasta el punto de no utilizarla en la memoria de taller.
- El material didáctico para la parte práctica es escaso. Todavía hay centros que utilizan los cuadernos prácticos de la editorial EDEBE que se editaron a principios de la década de los años ochenta.
- Realizar las prácticas en grupos fomenta el trabajo equipo, pero, deficientemente orientadas, también favorece que el trabajo lo realice un solo alumno y el resto se limiten a copiar la memoria del primero.
- Las herramientas informáticas se utilizan muy poco en la práctica cuando en el mercado laboral son indispensables.
- Las lenguas extranjeras como el inglés, de gran profusión en el mundo laboral, no se usa ni en las aulas ni en el taller.

4. PROPUESTA DE UNA NUEVA METODOLOGÍA DIDÁCTICA EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Teniendo en cuenta los aspectos anteriores, se pueden plantear unas propuestas para mejorar la metodología en las aulas de Formación Profesional:

- No se puede dejar de relacionar la teoría y la práctica. El conocimiento que más se aquilata en la memoria es el que se adquiere mediante la experiencia humana. Y la fase de prácticas está llena de experiencias personales. No servirá de nada enseñar una serie de conocimientos teóricos si el alumno no ve su aplicación práctica. La forma de relacionar la teoría con la práctica dependerá de la materia que se está impartiendo y de la posibilidad de evaluar al alumnado.
- En caso de no contar con materiales prácticos, el docente siempre puede acceder a un aula de informática. Los conocimientos teóricos se pueden imbricar en el mundo laboral actual utilizando métodos interactivos como la herramienta Webquest. En la siguiente dirección electrónica <http://sites.google.com/site/acumuladoresparalaautomocion/> se tiene acceso a un ejemplo de Unidad Didáctica, "Acumuladores para el Automóvil", trabajada con la herramienta Webquest y dirigida al Ciclo Formativo de Grado Medio de Electromecánica en su Módulo Circuitos Electrotécnicos Básicos. En ella, se le pide al alumno que trabaje el tema de forma independiente pero con una guía teórica y práctica que le permitirá navegar por Internet en busca de conocimientos teórico-prácticos. Las respuestas a la evaluación propuesta también en esta herramienta se copian en un archivo Doc que el alumno ha de enviar por correo electrónico al profesor.
- Para fomentar el trabajo autónomo del alumno, éste debería contar con una orden de prácticas que hubiera de seguir y completar en su trabajo en el taller. De este modo, el alumno no necesitaría la constante del docente, antes bien, su supervisión controlada.

Al tiempo que este enfoque práctico generaría futuros profesionales más autónomos, los ayudaría a trabajar en equipo, competencia indispensable para el mercado laboral. He aquí un ejemplo de orden de práctica dirigida al Ciclo Formativo de Grado Medio de Electromecánica en su Módulo Circuitos Electrotécnicos Básicos. En ella se trabaja la Unidad Didáctica "Montajes Básicos y Cálculo de Circuitos Eléctricos".

MÓDULO 5: CIRCUITOS ELÉCTRICOS BÁSICOS; ARRANQUE Y CARGA
U.D. 06: MONTAJES BÁSICOS Y CÁLCULO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS
O.P. 8: MONTAJE DE UN MOTOR CON RELÉ DE 5 PUNTOS COMO INTERRUPTOR

Nombre y apellidos:

Nº:

Firma del profesor de ficha completada:

Nota Práctica:

CONTENIDOS:

Montaje de varios relés de 5 puntos y motores: varias velocidades, inversores, motores en serie y paralelo.

TIEMPO ASIGNADO:

3 horas.

TRABAJO A REALIZAR:

- Realiza los siguientes montajes teniendo en cuenta que el reparto de cables se realice con buena presencia y orden.
- Divide el circuito en tantos puntos como sea necesario, teniendo en cuenta los elementos que se encuentran en él.
- Toma la medición de tensión y resistencia en todos los puntos y calcula la intensidad del circuito y la potencia que consume cada elemento.

Montaje 1: Dos motores en marcha con giro en un sentido en serie.

Montaje 2: Dos motores en marcha con giro en un sentido en paralelo.

Montaje 3: Dos motores en marcha con giro en un sentido en serie y paralelo con dos relés de 5 puntos.

DATOS A COMPLETAR EN LA FICHA DE TRABAJO:

- Explicación del trabajo realizado.
- ¿Has encontrado algún circuito que funciona incorrectamente? Si es así, estudia y explica el porqué.
- Dibuja los distintos montajes normalizados en DIN y los puntos de división numerados en cada uno con las medidas obtenidas.
- Calcula mediante la ley de Ohm la intensidad que pasa y la potencia que consume cada elemento individual.
- Realiza los cálculos necesarios para saber la intensidad total de alimentación y por lo tanto el tipo de fusible a colocar según la tabla de la ficha nº 2.
- Presupuesto del trabajo realizado incluyendo material y el tiempo real de trabajo.

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE:

En el apartado de seguridad, cita los posibles riesgos que existen y toma las precauciones necesarias para reducir el riesgo de accidente.

El **encabezamiento** de esta orden de práctica consta de los siguientes datos: título del módulo, título de la unidad didáctica relacionada con la teoría, título de la práctica a realizar, datos del alumno, la firma del profesor una vez acabada la práctica y una nota inicial de la fase práctica de taller. Esta nota es especialmente importante porque refleja en el acto la nota del trabajo de taller y no da lugar a errores posteriores.

En los **contenidos** se explican los objetivos de la práctica.

La **temporización** de la práctica ayuda al alumno a saber cuánto tiempo es el adecuado su realización.

En el apartado de **trabajo a realizar** se le explica al alumno los pasos a seguir en la realización de la práctica. Si el profesor explica la práctica con anterioridad esta guía le servirá para seguir los pasos sin la necesidad de que el profesor esté presente. Aquí cabría la inclusión de temas transversales necesarios como limpieza, orden...

El apartado **datos a completar en la ficha de trabajo** sirve para que el alumno sepa qué contenidos debe incluir en la memoria de trabajo y los pone en relación directa con los contenidos prácticos.

El apartado de **seguridad e higiene** en el trabajo es indispensable en un módulo profesional tan práctico como este y, pese a ser tema transversal, conviene darle gran importancia otorgándole un apartado exclusivo.

A estos apartados cabría añadirles todos aquellos que el profesor considerara adecuados a su módulo, como historia de la práctica, gráficos, leyes, normas, etc.

Tras usar esta orden de práctica el alumno tendría que rellenar una ficha de trabajo como la que se expone a continuación.

El alumno utiliza así una ficha de trabajo para exponer el trabajo realizado en la práctica. Se trata de una memoria en la que se le pide un contenido muy concreto.

En esta ficha de trabajo constan los siguientes datos:

- Información del alumno, la denominación del módulo profesional y la orden de prácticas.
- Memoria guiada de la práctica, relacionada directamente con la orden de prácticas.
- Presupuesto del trabajo realizado, que, además de enseñar al alumno a calcular los costes, le inculca el valor de las cosas. En el apartado de observaciones el alumno puede explicar los inconvenientes encontrados en el desarrollo de la práctica, por ejemplo.
- Alguna representación gráfica de esquemas eléctricos, sinópticos o simplemente una fotografía de la práctica realizada.

PORTADA DE LA FICHA DE TRABAJO

LOGO DEL CENTRO	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO	LOGO DEL DEPARTAMENTO
	DEPARTAMENTO DE AUTOMOCIÓN	
CURSO:	NOMBRE DEL ALUMNO:	
MÓDULO PROFESIONAL:		
Nº Y TÍTULO OP:		
TRABAJO REALIZADO: (BREVE EXPLICACIÓN DE LAS OPERACIONES REALIZADAS, DATOS TÉCNICOS A TENER EN CUENTA, MEDIDAS DE SEGURIDAD, TIEMPO EMPLEADO EN CADA OPERACIÓN, ETC.):		

CONTRAPORTADA DE LA FICHA DE TRABAJO

FACTURA			
UNIDADES	CONCEPTO	P. UNITARIO	P. TOTAL
OBSERVACIONES:		BASE IMP.:	
		I.V.A. (16%)	
		TOTAL:	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA (ESQUEMAS ELÉCTRICOS, DIBUJOS EXPLICATIVOS, ETC.)			

5. CONCLUSIONES

1. La relación entre teórica y práctica en la Formación Profesional tiene que ser total. Un examen práctico puede evaluar mejor las competencias adquiridas por el alumno que un examen teórico.
2. Las herramientas TIC son necesarias para una labor docente más completa. Se pueden trabajar unidades didácticas con herramientas informáticas y búsquedas en Internet. Si es posible adquirir alguna herramienta informática, hay que hacer el esfuerzo de conseguirla para que los alumnos trabajen en los talleres con estas herramientas. Están muy generalizadas en el mundo laboral y la formación en estos sistemas es muy demandada por los empresarios.
3. Las órdenes de prácticas y las fichas de trabajo son instrumentos metodológicos necesarios en la Formación Profesional ya que fomentan el trabajo autónomo del alumno en la práctica e inciden en aspectos tan importantes como los temas transversales o las necesidades educativas especiales.
4. En las prácticas se hace imprescindible fomentar el trabajo en grupo, pero con un reparto equitativo de las responsabilidades; cabría incluir un apartado al respecto en las órdenes de prácticas.
5. Los contenidos pueden ser en inglés con su traducción al español.

6. BIBLIOGRAFÍA

- CEDEFOP (2004). Formación Profesional. *Revista europea*, 32.
- INEM (2007). *La Formación Profesional en España*. Madrid: Autor.