

# Estudio comparativo de las vías profesionales para los puestos de dirección de nivel medio en el sector de la construcción

**Gerhard Syben**

Profesor de Sociología Industrial y del Trabajo en la Escuela Superior de Bremen (Alemania), investigación de perfiles de actividad, requisitos en materia de competencia y formación profesional, con especialización en el sector de la construcción

## RESUMEN

**Este artículo se basa en un estudio comparativo de las vías de formación profesional y perfeccionamiento para los directores de obra de nivel medio de once países europeos. Sobre todo a través de la comparación entre Hungría, país en el que la formación profesional tiene lugar ante todo en el sistema escolar público, y Alemania, donde dominan el sistema de doble vía, los cursos de formación continua de corta duración y los avances profesionales basados principalmente en la experiencia, se muestra que las distintas vías de formación se corresponden igualmente con diferentes formas de empleo y actividad en esta profesión. La observación de los demás países incluidos en el estudio confirma estos resultados. Todo ello permite suponer que en los países que cuentan con un sistema de formación profesional como el de Alemania, los cambios implicarían una profunda intervención en las estructuras sociales ya formadas, incluso si son necesarios para aumentar la eficiencia del trabajo. En países como Hungría, por el contrario, una ampliación de las vías de formación podría tener una influencia positiva sobre los trabajadores especializados.**

## Palabras clave

Comparative research, training systems, further training, social effect, construction industry, supervisor

Estudio comparativo, sistemas de formación profesional, formación continua, consecuencias/efectos sociales, sector de la construcción, supervisor

## Introducción

En los estudios comparativos en el ámbito de la formación profesional, la función ideográfica ocupa actualmente un primer plano, es decir, la idea de que los sistemas de formación profesional sólo pueden compararse entre sí de forma conveniente si se analiza su integración en el contexto social correspondiente (Cedefop; Tessaring, 1999, p. 242; Lauterbach y Mitter, 1999, p. 247, note a pie de página 8; Lauterbach, 2003, p. 107 y ss.; Georg, 2006, pp. 187 y 189 y ss). En el presente artículo se pretende mostrar, por medio del ejemplo de los directores de obra de nivel medio en Europa, que el análisis empírico de las actividades y perfiles de requisitos que la formación profesional ayuda a satisfacer, así como la observación de las funciones sociales de la formación profesional en el marco de las vías de las carreras profesionales, permiten comprender mejor los distintos sistemas de formación profesional y su diversidad.

Para ello, en primer lugar, se describe el ámbito del ejemplo utilizado aquí, es decir, la posición y las actividades de la dirección de nivel medio en el sector de la construcción, así como los distintos tipos de formación profesional que preparan para realizar una actividad en dicha dirección de nivel medio en diversos países europeos.

A continuación se plantea detalladamente la pregunta acerca de cómo y por qué esta preparación profesional tan distinta permite cumplir tareas de trabajo similares a través de una comparación entre Hungría y Alemania. Se eligieron estos dos países porque representan muy bien la diversidad de los sistemas de formación profesional en Europa. Para ello se consideraron las distintas vías de formación profesional para puestos de dirección de nivel medio en el sector de la construcción, algunos resultados empíricos relativos a los requisitos y actividades en la obra, y las carreras profesionales para llegar a la dirección de nivel medio. A fin de profundizar y completar los argumentos, se utilizaron informaciones complementarias de algunos otros países. En el ámbito teórico se recurre a la tesis del *effet sociétal*.

De esta manera se abre la posibilidad de observar por último algunas perspectivas de futuro de la formación profesional en Europa. Estas perspectivas son resultado de preguntarse qué pueden aprender los distintos sistemas entre sí y hasta qué punto, para mejorar la formación profesional, y cuál es la mejor manera de llevar a cabo la adaptación a los retos que plantean los cambios estructurales en el sector de la construcción.

## La dirección de nivel medio en el sector de la construcción

Si observamos la organización de una obra sin tomar en consideración los numerosos detalles diferentes que caracterizan a la realidad de la construcción, generalmente podremos observar tres niveles en la estructura jerárquica. La dirección de nivel superior asume la responsabilidad general en materia técnica y económica, y se encarga de la planificación material y temporal, de la preparación de los trabajos y de las decisiones importantes sobre las condiciones y realización de la producción (métodos de producción, empleo de tecnologías, cantidad de trabajadores y costes). La dirección de nivel medio es responsable de la ejecución de los planes y decisiones en materia de producción, en particular del empleo cotidiano de la mano de obra y de alcanzar los objetivos de rendimiento y las principales normas de producción (cantidad, calidad, plazos), así como del cumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad. La utilización directa de los grupos de trabajo (formados generalmente por cuatro a seis trabajadores) es tarea del nivel inferior de dirección.

Así pues, la dirección de nivel medio en el sector de la construcción se encuentra en la interfaz entre la ejecución de la obra y los planes de preparación. Su especial importancia se debe a una característica específica del sector de la construcción. Debido tanto al singular sistema de producción predominante en el sector, como a motivos tecnológicos, la realización de las tareas de construcción requiere en la mayoría de los casos que los trabajadores interpreten los planes para la ejecución de la producción (véase Syben, 1999, pp. 139-146). Este hecho apenas se nota cuando se trata de actividades sumamente recurrentes. Puede asumir una importancia aún mayor cuando se trata de actividades conocidas que, sin embargo, deben realizarse en condiciones materiales, espaciales o temporales poco habituales. Pero también puede plantear elevadas exigencias a la competencia técnica de los trabajadores cuando se trata de soluciones tecnológicas o arquitectónicas innovadoras o de difícil ejecución; otro tanto sucede en el caso -por desgracia no tan raro- de que los detalles de la planificación presenten deficiencias constructivas o que los planos hayan sido elaborados de manera insatisfactoria.

En todo caso, los trabajadores de la construcción nunca pueden realizar de forma mecánica las maniobras que deben llevar a cabo. Siempre deben comprender técnicamente la tarea que se ha de realizar y definirla por sí mismos antes de su ejecución. Corresponde

a los puestos de dirección de nivel medio planificar, dirigir y controlar este proceso. Por ello, en todos los países europeos se piensa actualmente que esta tarea de dirección adquirirá cada vez más importancia debido a las crecientes exigencias que se plantean a las capacidades de rendimiento de las empresas.

Esta descripción de carácter general es válida en principio para todas las obras en Europa. (1) Por este motivo, la cualificación para estos puestos tiene por objetivo también en todas partes una competencia tecnológica de nivel medio, así como la capacidad para organizar los procesos de trabajo material y temporalmente, y de instruir y dirigir a los trabajadores ejecutantes de tal forma que la obra prevista se realice con la calidad exigida, en el plazo establecido y con los costes previstos. Sin embargo, la forma de transmitir esta competencia presenta diferencias significativas entre los distintos países europeos.

## La formación para puestos de dirección de nivel medio en el sector europeo de la construcción

La formación para puestos de dirección de nivel medio en el sector de la construcción refleja las diferencias que se observan entre los diversos sistemas europeos de formación profesional. Se trata ante todo de la diferencia entre aquellos sistemas de naturaleza principalmente escolar y aquellos que hacen especial hincapié en la formación en la empresa y (en el caso de la construcción) en la obra. Aquí haremos una descripción concreta basada en los ejemplos de aquellos países que participaron en el proyecto, el cual es la fuente principal de los datos para esta presentación (2).

---

(1) Aquí no podemos abordar las consecuencias que tiene la muy heterogénea estructura de tamaño de las empresas del sector de la construcción y de las obras. Para una descripción del caso de Alemania, véase Syben, 1999, y Syben et al., 2005.

(2) Los resultados sobre la formación y las actividades de la dirección de obras de nivel medio a los que se hace referencia a continuación son parte de los resultados del proyecto "Eurosystem Bauweiterbildung" <sup>4</sup>, que tuvo lugar entre el otoño de 2005 y el otoño de 2007 (véase [www.eurosystem-bau.eu](http://www.eurosystem-bau.eu)). En él participaron Dinamarca, Alemania, Italia, los Países Bajos, Austria, Polonia, Rumanía, Suecia, la República Checa y Hungría, y durante un tiempo también Suiza. El objetivo era desarrollar módulos comunes para la formación profesional de directores de obra de nivel medio en Europa. Para obtener los fundamentos del proyecto se realizaron encuestas en todos estos países sobre las actividades de los directores de obra de nivel medio, así como sobre las vías de formación que conducen a puestos de dirección de obras de nivel medio. Esta parte del estudio concluyó en mayo de 2006. Los responsables fueron Edith Gross y Gerhard Syben del BAQ Forschungsinstitut de Bremen.

En los países de Europa central y sudoriental, como la República Checa, Hungría, Polonia y Rumanía, la preparación para ocupar puestos de dirección de nivel medio en la obra se lleva a cabo mediante una formación en las escuelas de formación profesional de nivel medio de técnicas de construcción <sup>(3)</sup>. Para ingresar en esta formación es necesario, por regla general, haber terminado con éxito la enseñanza secundaria de segundo nivel. En los países de habla alemana (Austria, Alemania, Suiza), la preparación para ocupar estos puestos en la construcción se realiza por medio de un curso de perfeccionamiento de tres a seis meses de duración <sup>(4)</sup>. Generalmente se admite a personas que ya cuentan con varios años de experiencia práctica en la construcción y que han cursado su primera formación profesional en el sistema de doble vía <sup>(5)</sup>, cuya educación escolar anterior generalmente termina normalmente con la enseñanza secundaria de primer nivel.

Dinamarca no forma parte de este sistema. En ese país sólo existe un curso formal de perfeccionamiento para puestos de dirección de nivel medio para los denominados “ramos industriales autorizados”, para cuyo ejercicio se requiere un permiso especial (por ejemplo, instalador eléctrico). Si bien existen ofertas de perfeccionamiento para funciones de dirección de obras, la asistencia a dichos cursos no es obligatoria.

Suecia y los Países Bajos ocupan una posición intermedia. En Suecia existen dos posibilidades para prepararse para ocupar puestos de dirección de nivel medio en el sector de la construcción; ambas tienen una duración aproximada de dos años. Al igual que en los países de habla alemana, se puede realizar, al mismo tiempo que las actividades profesionales, un curso de formación basado en la “planificación personal” que se basa en una formación profesional inicial, con una tercera parte de formación teórica y dos terceras partes de formación en prácticas. Desde hace algún tiempo se puede cursar igualmente, como en los países que tienen un sistema escolar de formación profesional, lo que se denomina una “formación profesional cualificada” compuesta por tres cuartas partes de formación teórica y una cuarta parte de formación en prácticas. Ambas vías requieren haber terminado la enseñanza secun-

---

<sup>(3)</sup> Esta forma de formación profesional también existe en otros países, como, por ejemplo, Francia o Finlandia, que no participaron en este proyecto.

<sup>(4)</sup> En este tipo de formación debemos incluir a los participantes italianos en el proyecto procedentes de la región de Bolzano, la cual ha adoptado en su totalidad el sistema alemán de formación profesional y, por consiguiente, no es representativa del conjunto de Italia.

<sup>(5)</sup> La peculiaridad del sistema de formación de doble vía más importante a este respecto reside en que una gran parte de la formación tiene lugar en empresas bajo la responsabilidad de éstas, así como en el valor que se concede a la experiencia obtenida mediante la colaboración en los procesos de trabajo en la empresa.

daria de segundo nivel, la cual puede comprender contenidos de orientación vocacional y cualificación profesional. En los Países Bajos, para ocupar un puesto de dirección de nivel medio en el sector de la construcción, es necesario haber cursado con éxito los niveles 3 o 4 del sistema de formación. En estos niveles existen paralelamente una vía de aprendizaje escolar y una de aprendizaje mediante prácticas en la empresa. En la vía de aprendizaje escolar, para poder pasar al nivel 3 es necesario haber cursado la enseñanza secundaria de segundo nivel, lo que equivale al grado de formación en los países con un sistema escolar de formación profesional. En la vía de aprendizaje mediante prácticas en empresas, tras la enseñanza secundaria de primer nivel se pasa al nivel 2 y, desde ahí, es posible avanzar gradualmente a los niveles superiores. Puesto que, en la vía de aprendizaje mediante prácticas, la formación tiene lugar ante todo en la empresa, este tipo de formación profesional se asemeja al sistema de formación en la empresa de los países de habla alemana.

## La función de la ideografía en la comparación de sistemas de formación profesional

En el informe de síntesis publicado en 1999 sobre el estado de la investigación sobre la formación profesional en Europa, el Cedefop ya señalaba que, para comparar los sistemas de formación profesionales, es necesario comprender ampliamente los distintos contextos históricos y sociológicos de las diversas culturas y que para ello debe recurrirse a las condiciones contextuales, como, por ejemplo, el mercado laboral, la legislación social o la estructura económica (Cedefop; Tessaring, 1999, p. 238). Por consiguiente, los sistemas de formación profesionales deben considerarse como organizaciones sociales integradas en el contexto nacional, es decir, en el contexto social y cultural (Lauterbach, 2003, p. 143). Para los estudios comparativos de la formación profesional, esto implica que las diferencias entre los sistemas de formación profesional no pueden explicarse mediante la comparación de sus diversos elementos, sino únicamente por medio de las peculiaridades de la sociedad en la que están integrados y sus relaciones en el marco de su contexto social respectivo (Georg, 2005, p. 188).

Así pues, para poder comprender por qué la formación profesional para los mismos puestos de trabajo en dos países presenta una organización totalmente diferente, es necesario analizar para cada país las relaciones características entre el sistema de formación profesional y el sistema de profesiones, la organización del trabajo en

las empresas y las jerarquías de remuneración en la empresa y la sociedad, así como factores similares. Al reconstruir las constelaciones sociales y el contexto histórico y sociocultural en el que se sitúa un sistema de formación profesional, se comprende por qué la función de la reproducción de la capacidad de trabajo se cumple mejor de esta forma y no de otra en este contexto: “De este modo, el objeto de la comparación no son los diversos fenómenos de la formación profesional en sí mismos, sino su relación con los fenómenos de otros ámbitos sociales” (Georg, 2005, p. 188).

La identificación de estas características de un sistema de formación profesional y de los vínculos con otras partes del sistema social y con el contexto del conjunto de la sociedad es el mérito especial del procedimiento ideográfico en la comparación transnacional entre sistemas de formación profesional. Únicamente mostrando la función del sistema de formación profesional en el contexto social de la reproducción de la capacidad de trabajo es posible explicar su “sentido” y sus características estructurales específicas (Georg, 2005, p. 189).

Sin embargo, no fue posible realizar un amplio análisis ideográfico del contexto social de los sistemas de formación profesional estudiados, debido a las condiciones temporales y financieras del proyecto en el que se analizaron los resultados que se presentan en este artículo. Por ello, aquí consideraremos únicamente dos variables del contexto social, a saber, las actividades en la empresa de los miembros de la dirección de nivel medio y las vías profesionales que conducen a estos puestos. No obstante, señalaremos que estas dos variables revisten una importancia considerable para comprender las diversas formas de los sistemas de formación profesional.

## Obtención de datos y métodos de encuesta

### **Análisis de las actividades profesionales**

El análisis de las actividades profesionales se considera en general un requisito importante para identificar los requisitos en materia de cualificación y formación profesionales de los trabajadores <sup>(6)</sup> (véase Pätzold et al., 2007, Clement et al., 2006, Bullinger, 2006,

---

<sup>(6)</sup> En Alemania, la mayoría de las veces, se utiliza el término “Estudios de las profesiones y las cualificaciones” para denominar estos trabajos sobre la formación. Se habla de “análisis de actividades” sobre todo cuando se trata de la preparación de la organización del trabajo y la fijación de sueldos. Sin embargo, no se trata de un término formal y las acepciones varían.

Cedefop; Schmidt et al., 2005, Mulder et al., 2005, Rauner, 2004, Bullinger et al., 2003, Hasler et al., 2002, Hilbert et al., 2002, Schömann, 2001, Cedefop; Sellin, 2001, Dostal y Kupka, 2001, Syben, 1996, Breunig, 1993, Gastrock, 1984, Hartung et. al, 1981, Teichler, 1979, Grünewald, 1979, Weißbach, 1975, Autorengemeinschaft, 1974). El estudio empírico de las actividades profesionales en los países incluidos en este artículo se basa en un amplio trabajo previo realizado por un proyecto que tuvo lugar en Alemania sobre la nueva organización de las profesiones de la dirección de nivel medio en el sector de la construcción (véase Syben et al., 2005). El planteamiento utilizado en este proyecto (véase *íbidem*, en particular pp. 127-139 y 227-247) se basa en la idea establecida desde hace algún tiempo en los estudios de las cualificaciones de que las cualificaciones necesarias no pueden derivarse simplemente de las actividades estudiadas de forma empírica (véase Ekardt, 1979, Offe, 1975). Por ello, aunque los resultados del análisis empírico de las actividades constituyen un punto importante de orientación para el estudio de las cualificaciones, en el proceso de identificación de los contenidos y formas de los modelos propuestos para la formación continua se complementan con los descubrimientos de la teoría de la pedagogía profesional y con los enunciados normativos de la política de formación.

Se utilizaron métodos que corresponden al estado actual de los estudios de las cualificaciones (entrevistas mediante un manual con preguntas de respuesta libre), al tiempo que se entrevistó a distintas personas (personas que ocupan estos puestos, superiores, jefes de personal, directores de formación, directores de empresa, expertos pluridisciplinarios, etc.). De esta manera pudieron compensarse las posibles distorsiones derivadas de puntos de vista unilaterales de los encuestados. Las empresas que participaron en la encuesta se seleccionaron de tal manera que se pudieran controlar los principales parámetros estructurales del sector (ramo económico y tamaño de la empresa) y, por ende, los factores fundamentales que influyen sobre la forma concreta en que se manifiesta la actividad del grupo de personas estudiadas. Al final se obtuvieron descripciones ricas, diferenciadas y empíricas de las actividades profesionales de la dirección de nivel medio en el sector de la construcción. Estas descripciones abarcan las siguientes dimensiones: “Dominio y empleo de las técnicas de construcción”, “Organización del proceso de construcción” y “Dirección de personal”, y tienen en cuenta los actuales avances tecnológicos, organizativos y sociales en el sector de la construcción y en las empresas constructoras (véase Syben et al., 2005, pp. 139-225). Mediante una serie de delibera-



ciones con expertos pluridisciplinarios, se revisó el carácter universal de estos resultados. Dicho carácter también queda demostrado por el hecho de que actualmente constituyen el fundamento para el procedimiento oficial de reordenamiento de la formación continua para los directores de nivel medio en el sector alemán de la construcción.

Estas descripciones se utilizaron en el proyecto internacional de comparación, en el cual no se pretendían desarrollar métodos de forma independiente, para construir el instrumento de investigación. Se elaboró un cuestionario en el que predominaban preguntas de respuesta múltiple, con el que se podían registrar las actividades de los directores de nivel medio con una complejidad media (por ejemplo: "Cálculo de las cantidades de hormigón necesarias", "Conocimiento y cumplimiento de las disposiciones medioambientales", "Planificación de procesos"). De este modo se contó con una estructura de categorías revisada y detallada. Esta estructura permitió determinar las actividades que realizan o no realizan los miembros de la dirección de nivel medio en un país, incluso en un procedimiento ampliamente normalizado especialmente centrado en las actividades de otros trabajadores en la obra. Además, una serie de preguntas de respuesta libre permitían completar las respuestas, si bien muy pocos contestaron a ellas.

Las encuestas sobre las actividades se realizaron en todos los países entre expertos de empresa (superiores jerárquicos, jefes de personal) y entre empleados que ocupaban puestos de dirección de nivel medio. Para garantizar la comparabilidad de los resultados, en todos los países se seleccionaron empresas de ingeniería civil en cuyas obras normalmente trabajan al menos 20 personas, pero no más de 100. Debido al reducido marco temporal y sobre todo financiero, las encuestas sólo pudieron efectuarse en dos empresas en cada país y, en algunos casos, tan solo en una, por lo que tenían el carácter de monografías (véase Süßmann, 2007, Borchardt y Göthlich, 2006, Goode y Hatt, 1956). Por consiguiente, las encuestas no resultan representativas estadísticamente. Sin embargo, los casos fueron seleccionados de tal manera que correspondieran a una empresa típica de construcción de la categoría descrita. Desde un punto de vista metodológico, presentan todas las características importantes del conjunto básico de las empresas de construcción del tipo designado en cada uno de los países. Dicho de otra forma, las actividades de los directores de nivel medio de estos tipos de empresas tienen en principio el aspecto y la categoría definidos en esta encuesta.

En algunos países (Dinamarca, Italia, Austria, Suecia, Suiza), las encuestas fueron realizadas por expertos de los distintos participantes en el proyecto; en los demás países (los Países Bajos, Polonia, Rumania, la República Checa, Hungría) por los directores del estudio junto con los expertos correspondientes. En el caso de Alemania, se recurrió a los amplios resultados del proyecto antes mencionado, que acababa de concluir. Todos los cuestionarios fueron evaluados por los directores del estudio; asimismo, los resultados se presentaron, debatieron e interpretaron conjuntamente en una reunión con expertos de todos los países participantes. En vista del reducido número de casos, esta revisión de la validez, fiabilidad y universalidad de los resultados por parte de expertos reviste una gran importancia. No obstante, el hecho de que todos los expertos contaban con amplios y sólidos conocimientos sobre las actividades realizadas en las obras en sus respectivos países, viene a garantizar la validez general de los resultados correspondientes a las actividades de los directores de nivel medio en cada país (7). Por lo demás, desde un punto de vista metodológico, cabe señalar que las ventajas de un método de estudio en el que todos los países fueron investigados por personas de un mismo país, es decir, desde una misma perspectiva sociocultural se unieron a las ventajas de un método en el que cada país es investigado por una persona autóctona, es decir, desde una perspectiva específica (véase Niebuhr, 1991, p. 212).

Los resultados correspondientes a cada país se resumieron en una descripción verbal del patrón típico de las actividades de los directores de nivel medio. Estas representaciones nacionales constituyeron el fundamento para la comparación de las tareas y actividades de los directores de nivel medio.

### **Análisis de las carreras profesionales**

Las encuestas sobre las vías de formación y las carreras profesionales habituales que deben llevar a cabo los empleados para poder asumir tareas de nivel medio en la construcción se efectuaron en varias series. En un primer momento se recopiló información básica sobre la formación de los directores de nivel medio del sector de la construcción a través de un cuestionario normalizado en todos los países participantes en el proyecto. A partir de esta información y de materiales complementarios de carácter general sobre los

---

(7) Desde un punto de vista metodológico, los resultados tienen lógicamente el carácter de hipótesis, como los resultados científicos en general, que deberán confirmar nuevos estudios. No obstante, esto sería así incluso con una base empírica más amplia.

sistemas de formación profesional de los países participantes <sup>(6)</sup>, se elaboró una representación esquemática para cada país de la formación profesional y de las carreras profesionales específicas para llegar a la dirección de nivel medio en el sector de la construcción. Como complemento se intentó comparar, en colaboración con expertos de los países participantes, el contenido de las formaciones existentes mediante el cálculo del volumen de estudio de cada curso de formación. Los esquemas fueron revisados conjuntamente con expertos de cada país (en particular en aquellos casos en que la información disponible no podía ser evaluada únicamente por los directores del estudio por razones lingüísticas) y, en caso necesario, corregidos.

Por último, toda la información correspondiente a cada país se resumió en una descripción verbal de las vías típicas de formación y las carreras profesionales que conducen a la dirección de nivel medio en el sector de la construcción. Estas representaciones nacionales constituían la base de la comparación entre las distintas vías de formación y carreras profesionales.

## Formación de los directores de nivel medio en el sector de la construcción en Hungría y Alemania

Hungría y Alemania fueron seleccionadas para llevar a cabo un estudio más pormenorizado. En Hungría, la formación profesional tiene lugar bajo la égida del sistema escolar público; en Alemania, es responsabilidad en buena parte del sector privado. Así pues, las diferencias son especialmente claras, de modo que esta comparación corresponde al procedimiento metódico del denominado “most different systems design” (Georg, 2005, p. 188). En algunos aspectos se recurrió a información complementaria procedente de otros países.

### **La formación para directores de nivel medio en Hungría**

La formación para ocupar puestos de dirección de nivel medio en Hungría tiene lugar en el sector de la enseñanza de nivel medio de técnicas de construcción. Para llegar a ella normalmente es necesario pasar por la escuela media técnica. La formación en la escuela

---

<sup>(6)</sup> Representaciones de los sistemas de enseñanza general y formación profesional: [www.eurydice.org/page/portal/eurydice](http://www.eurydice.org/page/portal/eurydice); sinopsis y análisis temáticos: [www.trainingvillage.gr/etv/information\\_resources/national/vet](http://www.trainingvillage.gr/etv/information_resources/national/vet)

media técnica es posterior a los ocho años de enseñanza básica y tiene una duración de cuatro años. De este modo, la escuela media técnica finaliza con el bachillerato tras doce años de escolarización y, por lo tanto, corresponde a la escuela secundaria de segundo nivel.

Los dos primeros años de formación (noveno y décimo grado) en la escuela media técnica abarcan contenidos de formación general. En los años tercero y cuarto (undécimo y duodécimo grados) se ofrece una diferenciación de las materias y una introducción al ámbito profesional elegido. En total, más del 70 % del tiempo total de formación de cuatro años se dedica a la formación general, algo más de un 10 % está formado por contenidos de preparación profesional y un 10 % más por períodos de prácticas que se efectúan en empresas. En las escuelas medias técnicas destinadas al sector de la construcción, el examen de bachillerato comprende tres materias teóricas relacionadas con la construcción (ingeniería civil, estática y organización de la construcción, que incluyen contenidos sobre administración de empresas, así como informática y AutoCAD) y una materia práctica.

Tras la escuela media técnica puede comenzarse una formación para convertirse en técnico. Ésta tiene una duración de dos años, es decir, los grados decimotercero y decimocuarto. En Hungría, esta formación para puestos de dirección de nivel medio resulta paradigmática para todos los países europeos en los que la formación profesional tiene lugar en el sistema escolar público. Aunque el bachillerato cursado en un instituto de enseñanza media en Hungría da derecho a ingresar en la formación técnica, pocas veces se hace esta elección.

La formación técnica está formada por aproximadamente 1800 horas lectivas y 750 horas de formación en prácticas en el taller de aprendices y en un período de prácticas en empresas, es decir, un total de 2550 horas. Los principales aspectos de la formación son la enseñanza teórica de materias de técnicas de construcción (topografía, dibujo técnico, teoría de la resistencia de los materiales, tecnología, maquinaria de construcción, teoría de los materiales de construcción, etc.) y la organización de obras, que representan en conjunto casi un 40 % del tiempo total de formación. Otro 6 % corresponde a la formación en aplicaciones informáticas. Las partes prácticas de la formación abarcan casi un 30 % del tiempo total de formación y tienen lugar principalmente en los talleres de la escuela, pero también incluyen un período de prácticas de aproximadamente cuatro semanas (160 horas) en una empresa de construcción. Casi un 20 % de la formación tiene un contenido de formación general, entre ellos lenguas extranjeras y deportes.

Los titulados de la formación técnica en el sector de la construcción tienen básicamente dos posibilidades profesionales. Pueden trabajar como técnicos en oficinas (empresas de construcción y despachos de planificación), donde generalmente prestan servicios como dibujantes y proyectistas. O bien pueden intentar alcanzar el puesto de *művezető* en una empresa de construcción, que corresponde plenamente a las actividades de la dirección de nivel medio descritas al inicio de este artículo.

Aunque los titulados de la formación técnica pretendan trabajar en la obra, normalmente comienzan su carrera profesional como técnicos en las oficinas de una empresa de construcción. Pronto se adaptan a esta actividad gracias a su formación de carácter técnico. Durante este período generalmente participan en la preparación y acabado de obras (por ejemplo, preparación de trabajos, control de cuentas, pedidos de materiales, nóminas). De esta forma primero conocen la obra de forma analítica. En un principio, esta labor les lleva aproximadamente un 70 % de su tiempo de trabajo y gran parte de ella la realizan con un ordenador. Durante el tiempo restante adquieren experiencias prácticas cuando son utilizados como “aprendices” para el puesto de *művezető* en la obra. En ese caso trabajan en la obra al lado de un *művezető* con experiencia y aprenden en *on-the-job-training* los aspectos reales de los procesos que tienen lugar en la obra que ya conocen a través de la representación gráfica y la comprensión analítica en la oficina. Con el tiempo, el trabajo en la obra va aumentando paulatinamente en relación con el trabajo en la oficina. Tras dos o tres años de experiencia profesional, estos técnicos pueden trabajar como *művezető* de forma autónoma.

El paso a las actividades del *művezető* en la obra es considerado un ascenso profesional por la mayoría de los técnicos. Sin embargo, los técnicos también tienen la posibilidad de seguir desarrollando una función técnica en la oficina. Para las empresas resulta más fácil contratar a técnicos para trabajos de oficina que para trabajar como *művezető* en la obra.

### **La formación continua para directores de nivel medio en Alemania**

El camino para llegar a la dirección de nivel medio en el sector alemán de la construcción pasa siempre por los períodos de práctica en la obra. Se trata de trabajadores especializados y cualificados que primero destacaron por su competencia y dedicación en la ejecución de la obra y que posteriormente asumen tareas de dirección de bajo nivel y, más tarde, de nivel medio. El ámbito y dificultad de estas tareas

umenta progresivamente y su dominio sirve al mismo tiempo para comprobar si son aptos para asumir actividades de dirección.

Esta forma de cualificación cuenta con el apoyo de cursos a los que se asiste al mismo tiempo que se realizan los períodos de prácticas o para los cuales se interrumpe la actividad profesional (y la relación laboral, aunque con menos frecuencia). Puesto que estos cursos están completamente separados de la formación profesional de los trabajadores especializados, forman parte de la formación continua <sup>(9)</sup>.

Existen diversos cursos que corresponden a los distintos niveles de la jerarquía en la obra. En este artículo sólo se analizará la formación continua para *Polier* (capataz en jefe), que es la función en la obra que corresponde totalmente a la descripción que figura en la introducción y que es comparable al puesto de *művezető* en Hungría. Los cursos que preparan para el examen de *Polier* generalmente son ofrecidos por centros de formación patrocinados casi siempre por las asociaciones del sector de la construcción. El examen se presenta ante un Gremio de Artesanos o una Cámara de Industria y Comercio, y está regulado en un reglamento de ámbito estatal <sup>(10)</sup>.

Para poder presentarse al examen, es necesario haber aprobado un examen de trabajador especializado en una profesión del sector de la construcción, así como una experiencia de al menos dos años en una empresa de dicho sector. Para acceder al examen, los candidatos que no hayan aprobado un examen de trabajador especializado deben demostrar una experiencia profesional de al menos seis años en una empresa de construcción. Este hecho demuestra igualmente la gran importancia que reviste la experiencia profesional para ascender al puesto de *Polier*. No obstante, los estudiantes de cursos de preparación para el examen de *Polier*, deben demostrar actualmente una formación como trabajador especializado, además de su experiencia profesional.

Los cursos de preparación para el examen de *Polier* tienen una duración de 640 horas. De ellas, 140 se dedican a la capacitación

---

<sup>(9)</sup> En alemán se distingue entre *Fortbildung* (perfeccionamiento) y *Weiterbildung* (formación continua). Se denominan perfeccionamiento aquellos cursos destinados a lograr un ascenso en la jerarquía profesional. Se denominan formación continua todos los cursos que tienen por finalidad la adaptación o incluso la ampliación de las competencias, pero que no tienen como resultado un ascenso profesional. Por ello, los cursos para ascender a la dirección de obras de nivel medio son cursos de “perfeccionamiento”. Sin embargo, en otros países no existen términos equivalentes, por lo que aquí utilizaremos exclusivamente el término “formación continua” que se emplea en Europa.

<sup>(10)</sup> Las personas que superan el examen tienen derecho, en virtud de este reglamento, a designarse “*Geprüfter Polier*” (capataz titulado).

para la formación en la obra en el marco del sistema alemán de formación de trabajadores especializados en las empresas. Las 500 horas restantes están formadas exclusivamente por elementos teóricos de formación y corresponden a una enseñanza a tiempo completo de 14 o 15 semanas aproximadamente. Alrededor de la mitad corresponde a contenidos relacionados con técnicas de construcción; una tercera parte, a organización y planificación; y aproximadamente un 15 %, a la dirección de personal.

Las personas recién tituladas de este curso a menudo trabajan durante un cierto tiempo al lado de un *Polier* experimentado para poder asumir la responsabilidad de un puesto de director de obra de nivel medio. Sin embargo, en las pequeñas empresas a menudo sucede que las personas ejercen durante años la función de *Polier* antes de realizar el curso correspondiente.

### **Comparación de la formación profesional para directores de nivel medio en Hungría y Alemania**

Antes que nada es necesario comparar algunos elementos destacados de la formación profesional para los directores de nivel medio en Hungría y Alemania. Esta pura comparación sin tomar en consideración los distintos contextos sociales se denomina yuxtaposición en los estudios comparativos de la formación profesional y se considera una fase previa para efectuar una comparación ideográfica (Cedefop; Tessaring, 1999, p. 241; Lauterbach, 2003, pp. 183 y ss). Aquí parece conveniente seleccionar para dicha yuxtaposición los siguientes elementos: “fundamentos escolares”, “formación teórica en materia de construcción” y “adquisición de experiencia profesional”.

Desde un punto de vista formal, los fundamentos escolares abarcan en Hungría doce años de escolarización, que terminan al concluir la enseñanza secundaria de segundo nivel. En Alemania generalmente son nueve o diez años, lo que corresponde a la conclusión de la enseñanza secundaria de primer nivel. Sin embargo, esta comparación no sería completa si no se tiene en cuenta que en Hungría los grados undécimo y duodécimo cursados en la escuela media técnica ya presentan pronunciadas características de especialización. En Alemania, en cambio, tras asistir durante nueve o diez años a la escuela de enseñanza secundaria de primer nivel viene una formación de tres años que prevé, aparte de los períodos de formación en prácticas en la empresa y en el establecimiento de formación, aproximadamente un 25 % del tiempo de formación en la escuela de formación profesional dedicado a contenidos teóricos y de formación general (Syben, 2000, p. 23).

De esta manera, la formación teórica en materia de construcción comienza en Hungría en el undécimo grado, mientras que en Alemania se inicia en el primer año de la formación en prácticas en la empresa, acompañada de una enseñanza profesional en la escuela. Hasta el final de la formación profesional para un puesto de dirección de nivel medio, en Hungría se cursan alrededor de 1800 horas de formación teórica y en Alemania aproximadamente 1400 horas. Para poder valorar correctamente estas cifras es necesario tener en cuenta, sin embargo, que en Hungría casi tres cuartas partes de esta formación teórica tienen lugar en un nivel superior a la enseñanza secundaria de segundo nivel, mientras que en Alemania dos terceras partes de ella se cursan dentro de la enseñanza secundaria de segundo nivel.

La experiencia profesional de los candidatos aspirantes a un puesto de dirección de nivel medio en el sector de la construcción no puede compararse de forma aritmética, ya que ésta puede ser sumamente distinta en cada uno de estos países. Normalmente, su duración debería ser mucho mayor en Alemania que en Hungría, incluso si sólo se toma en consideración el período posterior a la escuela media técnica (en Hungría) y al período de prácticas en la empresa (en Alemania). Para poder realizar una valoración completa en este aspecto también debe tenerse en cuenta que la acumulación de experiencia profesional en la empresa en Hungría tiene lugar sobre la base de la formación profesional formal ya terminada y de la condición profesional alcanzada en la dirección de nivel medio, mientras que en Alemania generalmente tan sólo es el requisito para ascender a la dirección de nivel medio.

Así pues queda de manifiesto que la yuxtaposición, como simple comparación de datos e información procedentes de contextos sociales distintos, transmite una impresión de la diferencia de la formación profesional para puestos de dirección de nivel medio en el sector de la construcción en los dos países, pero no puede representar realmente dicha diferencia y mucho menos explicarla. Por ello, en los estudios comparativos de formación profesional, existe un consenso en torno a que, para ello, es necesario un análisis de las variables del contexto profesional y social, y de sus vínculos con los elementos de la formación profesionales considerados.



## Las actividades de la dirección de nivel medio en el sector de la construcción de Hungría y Alemania

### Actividades de la dirección de nivel medio en el sector húngaro de la construcción

Para poder hacer una descripción comparativa de la dirección de nivel medio en el sector de la construcción en Hungría y Alemania, procederemos a dividir las tareas en los siguientes ámbitos: planificación de preparación, organización de la ejecución de los trabajos y control y documentación de la ejecución. Esta introducción se desarrolló en el estudio alemán antes mencionado (Syben et al., 2005, pp. 139 y ss.) y permite una reflexión detallada y estructural.

#### Preparación y planificación de la obra

El *művezető* lleva a cabo la planificación material y temporal para su labor; en la elaboración de los planes de tiempo de construcción y de proceso asume las tareas que el jefe de obra ha elaborado para toda la obra. Se encarga de la preparación de los trabajos, de la elaboración de los planes de encofrado, de la selección de los equipos de construcción que deben utilizarse, incluyendo el material de encofrado, y del número y la cualificación de los trabajadores necesarios, así como es responsable de la ejecución y control de las instalaciones de la obra.

Los trabajos topográficos fundamentales de la obra son realizados por ingenieros topógrafos, mientras que los trabajos topográficos posteriores (por ejemplo, instalaciones de alineaciones, medición de ejes, revisión de alturas) son efectuados por el *művezető*. De las tareas topográficas en el proceso de trabajo que sirven para comprobar la calidad de los componentes producidos (trazado de verticales, trazado de horizontales, nivelado) se encarga el jefe de brigada (*capataz*). El *művezető* controla los resultados y se encarga de las mediciones <sup>(1)</sup>.

#### Organización de la ejecución del trabajo

En el marco de la ejecución de los trabajos, al *művezető* le corresponden ante todo las tareas de gestión de materiales, equipos y personal, y de la organización temporal y material del proceso de trabajo y del empleo de la mano de obra. Entre estas tareas se encuentran la elaboración de los planes diarios, el empleo y la super-

---

<sup>(1)</sup> Se refiere a la medición de la construcción acabada. Constituye la base para la recepción de la obra y la facturación.

visión del trabajo de los subcontratistas, la reorganización de los trabajos en caso de producirse acontecimientos imprevistos y la transición sin problemas a las siguientes obras. El *művezető* asume toda la responsabilidad del empleo y rendimiento del personal para la realización de los trabajos de su rubro. En particular, su tarea consiste en repartir los trabajadores entre las distintas tareas de trabajo, en ayudar a resolver problemas en casos especiales, en detectar y corregir los errores en la ejecución de los trabajos y en motivar a los trabajadores. Del *művezető* se espera expresamente que evalúe a los trabajadores e instruya a los aprendices jóvenes para que un día ocupen su puesto.

Sin embargo, la dirección directa, la instrucción y el control de los trabajadores, así como la aplicación directa de procedimientos técnicos de construcción corresponden a los jefes de brigada, es decir, al nivel de dirección inferior al *művezető*.

#### *Control y documentación*

El *művezető* comprueba la calidad del material entregado en la obra. Supervisa que se cumplan los plazos y la calidad de los trabajos realizados con el apoyo del jefe de brigada. Lleva el diario de la obra, el diario de hormigonado, el registro de horas trabajadas por los trabajadores y las listas de materiales.

Asimismo, el *művezető* se encarga de las medidas que permiten optimizar los costes (cumplimiento de plazos, duración del empleo de equipos, optimización del uso de materiales, evitar los tiempos de parada). Sin embargo, la supervisión explícita de los gastos de la obra no es tarea del *művezető*, sino del jefe de obra.

El *művezető* se encarga igualmente de que se cumplan las disposiciones en materia de seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

### **Actividades de la dirección de nivel medio en el sector alemán de la construcción**

#### *Preparación y planificación de la obra*

La preparación de los planos de la obra corresponde al despacho de preparación de los trabajos y/o al jefe de obra. Esta tarea se refiere en particular a la planificación material y temporal de la obra, de las instalaciones de ésta y de la preparación de los trabajos. Se refiere igualmente a las decisiones relativas a las tecnologías que van a utilizarse (máquinas, equipos, sistema de encofrado) y los materiales que van a emplearse (en caso de que no los haya establecido previa-

mente el cliente). La selección y contratación de subcontratistas son llevadas a cabo por el jefe de obras o el Departamento de Compras. La decisión relativa al número y cualificación de los trabajadores puede ser adoptada tanto por el jefe de obra como por el *Polier*.

A medida que avanza la planificación, el *Polier* tiene una mayor participación en estos trabajos y se espera que compruebe la viabilidad de la planificación. La realización de las instalaciones de la obra es tarea del *Polier*.

Los trabajos fundamentales de topografía son efectuados por un despacho de topografía. Los demás trabajos topográficos son realizados por el *Polier* por medio de los valores establecidos por los ingenieros topográficos. Los trabajos de topografía durante el proceso de trabajo destinados a comprobar la calidad de los elementos construidos son realizados por el propio *Polier* o por uno de sus capataces bajo su responsabilidad. En principio, las mediciones las realiza el jefe de obra y el *Polier* sólo realiza estas tareas de forma excepcional.

#### *Organización de la ejecución del trabajo*

En la ejecución de los trabajos, el *Polier* es responsable de la realización de la logística prevista, es decir, que se encarga ante todo de la gestión de materiales, equipos y personal, así como de la organización material y temporal del proceso de trabajo y de la utilización de mano de obra. Entre estas tareas se encuentran el reparto e instrucción de los trabajadores, la elaboración de planes diarios, la reorganización de los trabajos en caso de producirse acontecimientos imprevistos y la coordinación de los trabajos de construcción. Asimismo es responsabilidad del *Polier* la aplicación directa de los procedimientos de técnica de construcción y la supervisión de la ejecución de los trabajos. El *Polier* indica también a los subcontratistas cuáles son sus trabajos y supervisa los resultados.

El *Polier* es responsable de la utilización y rendimiento del personal en su conjunto, si bien la dirección directa (instrucciones y control) corresponde a los capataces. En particular, la tarea del capataz consiste en planificar los trabajos diarios y repartir a los trabajadores entre las distintas tareas de trabajo, en ayudar a resolver problemas en casos especiales, en supervisar la ejecución de los trabajos, en detectar y corregir los errores en la ejecución de los trabajos y en motivar a los trabajadores. El ascenso de los trabajadores y el reconocimiento del potencial de éstos (para convertirse en capataces en jefe) se consideran en principio tarea del *Polier*; de ellas forma parte también la integración de los nuevos trabajadores (capataces y capataces en jefe noveles). En todo caso, el *Polier*

es responsable de la formación de los trabajadores jóvenes que tiene lugar en la obra en el marco del sistema de doble vía.

### *Control y documentación*

El *Polier* comprueba la calidad del material entregado en la obra, supervisa que se cumplan los plazos, así como la calidad de los trabajos ejecutados. Es responsable del cumplimiento de las disposiciones en materia de protección contra el calor, la humedad, los ruidos y los incendios. El *Polier* lleva el diario de la obra, el diario de hormigonado, el registro de horas trabajadas por los trabajadores y las listas de materiales.

El *Polier* es corresponsable de minimizar los costes de la obra y del cumplimiento del calendario de construcción. Para ello debe velar por un uso racional de los materiales, reducir al mínimo la permanencia de equipos en la obra y prevenir la pérdida de tiempo en los procesos de trabajo.

En el ámbito de competencias del *Polier* entran el cumplimiento de la seguridad en el trabajo, la prevención de accidentes y la protección del medio ambiente.

### **Comparación de las actividades de la dirección de nivel medio en el sector de la construcción**

Si se les compara, el *művezető* en Hungría y el *Polier* en Alemania realizan en gran parte las mismas actividades. Las diferencias parecen relativamente pequeñas. Sin embargo, si establecemos, con arreglo al método ideográfico, una relación entre la forma de la actividad y la pauta de la formación profesional de cada país, observamos que existen diferencias características de gran alcance.

Las tareas del *művezető* en Hungría y del *Polier* en Alemania son evidentemente las mismas ante todo por lo que respecta a las instalaciones de la obra, la organización de la ejecución de los trabajos y la gestión material y temporal de los recursos para el proceso de construcción. Asimismo, ambos tienen las mismas responsabilidades por lo que se refiere a la calidad de la ejecución de los trabajos, el cumplimiento de los plazos y los límites de gasto, así como en materia de documentación de los procesos en la obra.

En cambio se observan diferencias en el modo de participar en la preparación de los planes de un proyecto de construcción. En Alemania, el *Polier* recibe del jefe de obra o del despacho de preparación de trabajos los planes y la preparación de trabajos ya listos. En Hungría, el *művezető* recibe del jefe de obra, que es responsable del conjunto de la obra, tareas generales, dentro de las cuales se ocupa de forma autónoma de la planificación material y

temporal de una parte de la construcción. Estas tareas de planificación no son realizadas por un *Polier* en Alemania. Si bien el *Polier* realiza, dentro de la planificación prevista, la preparación material y temporal de la ejecución de los trabajos correspondientes a los 14 días siguientes, de él se espera ante todo que compruebe la viabilidad de los planes elaborados por el despacho de ingenieros y los realice en la práctica.

Esta diferencia entre las actividades corresponde plenamente a la diversidad existente entre las pautas de la formación profesional en ambos países. La formación de los *művezető* en Hungría se concentra prioritariamente en la adquisición de conocimientos formales y capacidades analíticas que capacitan para realizar planes materiales y temporales, y para preparar los trabajos. Si bien el *Polier* en Alemania aprende lo mismo hasta cierto punto, se considera que su principal competencia reside en la aplicación de los conocimientos adquiridos por medio de la experiencia durante su carrera profesional. Esta interpretación se apoya en otras dos constataciones. El *művezető* adopta las decisiones relativas a la selección de los equipos de construcción y del material que debe utilizarse para el encofrado, y lleva a cabo las mediciones al final de la obra. Un *Polier* no lleva a cabo estas actividades o lo hace de forma excepcional. Estas actividades corresponden al jefe de obra, que normalmente es un ingeniero civil.

Al observar la división del trabajo en la obra en la República Checa se llega al mismo resultado. En ese país, la formación profesional del *mistr*, que corresponde al puesto de dirección de medio nivel definido aquí, es más bien de carácter técnico y se concentra en la adquisición de conocimientos formales y capacidades analíticas (y, como es lógico, también se complementa con la experiencia práctica), al igual que sucede con la formación del *művezető* en Hungría. La división del trabajo en la obra presenta la misma imagen que en Hungría: el *mistr* realiza tareas de planificación y preparación de los trabajos en las obras checas en mucho mayor medida que el *Polier* en Alemania. Esta pauta de división del trabajo era incluso más marcada en una de las empresas estudiadas, cuyos propietarios y directores eran todos checos, que en otra empresa, en cuya dirección se podía notar una influencia alemana debido a que se trataba de una sucursal de una constructora alemana.

En este aspecto resulta especialmente interesante el análisis de la división de trabajo en la obra en los Países Bajos y de las actividades del *uitvoerder* (que es el puesto de dirección de nivel medio correspondiente). Aparentemente no existe un “modelo neerlandés” uniforme, sino que la labor de un *uitvoerder* se basa en su

formación previa. Mientras que a un *uitvoerder* que ha realizado su formación por la vía escolar o en una escuela técnica superior se le confían numerosas tareas técnicas de planificación complejas, los *uitvoerder* que se han formado mediante períodos de prácticas en empresas se especializan más bien en la instrucción y supervisión de la ejecución de los trabajos en la obra.

La pautas de la división del trabajo en los países aquí comparados corresponde, así pues, al tipo de formación profesional. El *művezető* (al igual que el *mistr* y el *uitvoerder* formado por la vía escolar) posee una formación de técnico, que por sus características es mucho más afín a la formación de un ingeniero que a la de un trabajador. Para realizar actividades de dirección de nivel medio en la obra, requiere experiencias prácticas adicionales que también se adquieren en las fases correspondientes de la carrera profesional. Sin embargo, entre sus actividades también se encuentran trabajos de planificación para los que ha recibido formación y que corresponden a su función e imagen profesionales. El *Polier* en Alemania (al igual que en Austria y que el *uitvoerder* formado en períodos de prácticas en la empresa), en cambio, adquiere sus competencias profesionales principalmente a través de experiencias prácticas; la transmisión de conocimientos formales y analíticos es mucho menor. Por consiguiente realiza menos actividades de planificación y de él, ante todo, se espera en cambio que organice la ejecución de los trabajos en la obra, lo que a su vez corresponde a su experiencia e imagen profesionales.

Aparte de estas diferencias que se observan “por un lado” de cierto modo en la división del trabajo dentro del proceso de construcción, existen diferencias complementarias “por el otro lado”. Mientras que el *Polier* en Alemania es de hecho el superior directo y supervisor de los trabajadores en la obra, en Hungría, generalmente el *művezető* no dirige directamente a los trabajadores, sino que da instrucciones a los jefes de brigada, que a su vez transforman sus órdenes en instrucciones de trabajo para los obreros. También este aspecto encuentra su lógica en las pautas de la formación y su vinculación con contextos sociales. El *Polier* en Alemania es un trabajador que ha llegado a un puesto de dirección, al igual que los jefes de brigada en Hungría (y los *uitvoerder* formados en períodos de prácticas en empresas en los Países Bajos), pero no el *művezető*. El *művezető*, el *mistr* y el *uitvoerder* de formación escolar, en cambio, han cursado una formación que, en cierto modo, los ha conducido directamente a un puesto de dirección de nivel medio, sin pasar por ser trabajadores.

## Carrera profesional para llegar a la dirección de nivel medio en el sector de la construcción en Hungría y Alemania

Esta relación evidente y particular entre formación profesional y actividad profesional recuerda obviamente la tesis del *effet sociétal*, que Burkart Lutz, Marc Maurice y otros postularon en los años setenta (Lutz, 1979; Maurice et. al., 1982; véase igualmente Maurice, 2000). Estos autores observaron en un estudio comparativo en empresas con tecnologías de producción y productos idénticos o muy similares pautas muy distintas de actividades, número de personal y jerarquías dentro de la empresa, y pudieron explicar estas diferencias por medio de una compleja interdependencia entre la organización del trabajo y la formación profesional. Dicho efecto del contexto social se muestra también en este caso al observar ahora la relación específica entre las pautas de la formación profesional y los modelos de carrera profesional influidos por el contexto social.

En Hungría, el *művezető*, como titulado de una escuela media técnica, ha alcanzado el nivel de la enseñanza secundaria de segundo nivel y cursado posteriormente una formación técnica. De este modo decidió no ingresar, tras la escuela media técnica, en la escuela de formación profesional en la que se forman los trabajadores especializados durante tres años. Su cualificación, así como su condición de titulado de una formación técnica, son las que le abren la posibilidad de acceder a puestos de dirección de nivel medio en el sector de la construcción. Para ocupar un puesto en la obra es necesario, como es lógico, que las competencias formales y analíticas adquiridas en la formación se complementen con experiencias prácticas. Pero esta experiencia la adquiere gracias a su condición de técnico. Son las pautas de la formación las que le conceden esta condición profesional y social, y las que le abren estas posibilidades profesionales.

En Alemania, el puesto de *Polier* se alcanza mediante el ascenso. El *Polier* ha cursado una formación de trabajador especializado tras la enseñanza secundaria de primer nivel. Ha trabajado en esta profesión y ha alcanzado un puesto y una función de dirección de nivel medio ante todo por sus competencias prácticas. La adquisición de conocimientos formales y de capacidades analíticas no carece de importancia para esta función, pero sin duda ocupa un segundo plano respecto a las competencias basadas en la experiencia profesional. Asimismo, los conocimientos formales no se adquieren en un curso de formación general, sino en una formación continua que

tiene lugar varios años después de haber finalizado la formación de trabajador especializado y que presenta un volumen considerablemente inferior.

La asistencia a una formación continua de *Polier* refleja el deseo de ascender a la dirección de nivel medio. Esta formación sólo tiene sentido si se tiene esta meta, ya que no abre otras opciones profesionales. Un título de la escuela técnica en Hungría, en cambio, brinda diversas posibilidades profesionales, una de las cuales es la función de *művezető*. Asimismo, dichas posibilidades no terminan en la función de *művezető*.

En Hungría, los técnicos pueden continuar con una formación en una escuela superior gracias a su formación, al tipo de sus conocimientos y competencias, y a su función profesional, y a menudo lo hacen. Los recién titulados de una escuela técnica superior comienzan a menudo su carrera profesional como *művezető*. De esta manera tienen la oportunidad de ascender posteriormente a jefes de obra. Aparte de ello, los titulados de la formación técnica en Hungría tienen la posibilidad de trabajar como controladores técnicos. Asimismo pueden, cuando han acumulado diez años de experiencia profesional, cursar una formación continua que tiene lugar en una escuela superior, abarca aspectos financieros, jurídicos y técnicos de la construcción, y de control de calidad, y concluye con un examen.

En Alemania, no se ofrece una formación continua comparable a un *Polier*. Tampoco se adaptaría al perfil de competencias que ha adquirido hasta ahora. Asimismo, en Alemania resulta excepcional que un *Polier* estudie para ingeniero civil. Si bien en algunas pequeñas y medianas empresas en ocasiones sucede que un *Polier* realice tareas de dirección de obras, ello se debe precisamente a los conocimientos que ha adquirido durante su experiencia profesional y sus competencias prácticas como *Polier*, y no porque sus competencias y conocimientos sean similares a los de un ingeniero civil. Un *Polier* raramente ingresa en una escuela superior.

La formación, la forma de los conocimientos y competencias, y la imagen profesional convierten a un *Polier* en Alemania, incluso como miembro de la dirección de nivel medio, en un trabajador que ha ascendido al que, aunque conoce el mundo de los ingenieros, una clara línea lo separa de éste. A la inversa, un titulado de una formación técnica en el ámbito de la construcción o un ingeniero civil no realiza la función ni el papel de un *Polier*. Incluso un estudiante de ingeniería que no finaliza sus estudios por algún motivo, normalmente no se convierte en *Polier* sino en técnico de la construcción (en caso de que no abandone el sector de la construcción a causa



de la decepción). El principal argumento para ello es que la cualificación formal y analítica de un técnico o de un ingeniero no es apta por su propia naturaleza para realizar las tareas de un *Polier* en la obra. Sin embargo, otro argumento igualmente importante puede ser que el *Polier* es el puesto de más alto nivel dentro de la carrera de un trabajador especializado. Por consiguiente, el *Polier* es un puesto perteneciente al contexto social de la ocupación de trabajador <sup>(12)</sup>.

Esto significa a su vez que el puesto de *Polier* constituye una opción profesional y social alcanzable para los trabajadores especializados titulados. Asimismo, los trabajadores especializados que acaban sus estudios tienen la opción de cursar una formación en ingeniería civil. Pero ésta sería una alternativa y no el orden lógico. Estos trabajadores deben tomar esta decisión antes de optar por el puesto de *Polier* o bien revisar la decisión que los llevó a dicho puesto. Para los trabajadores especializados del sector de la construcción, el corredor conduce al puesto de *Polier* y termina ahí.

En Hungría, los trabajadores especializados titulados, a su vez, no tienen casi posibilidad alguna de ascender a *művezető*. Aunque cumplen los requisitos formales para cursar una formación técnica, dicho paso se produce con tan poca frecuencia como el ingreso de un *Polier* alemán en una escuela superior. Las empresas señalan que el motivo de ello es que carecen de las competencias para dirigir a otros trabajadores y realizar trabajos administrativos, es decir, precisamente los requisitos formales y sociales en que se basa la condición profesional de un técnico en la dirección de nivel medio en el sector de la construcción. De hecho, si un trabajador especializado desea ascender en Hungría, se encuentra igualmente ante una alternativa, ya que este orden lógico no existe. Debe abandonar su profesión de trabajador y cursar una formación de técnico. De esta manera, debería (poder) corregir la decisión sobre la formación que previamente le permitió convertirse en trabajador especializado. Prácticamente no existe una vía directa de trabajador especializado a *művezető*, como tampoco una vía directa de *Polier* a ingeniero civil.

---

<sup>(12)</sup> Incluso si el *Polier* ocupa un puesto de empleado con arreglo a la normativa de la seguridad social y el convenio colectivo.

## Perspectivas

Burkart Lutz ha señalado que, si tan sólo se identifican las consecuencias del *effet sociétal*, se corre peligro de constatar únicamente la incomparabilidad de los sistemas de formación y los contextos sociales (Lutz, 1991, p. 104 y ss). En particular, el aprendizaje mutuo entre los sistemas resultaría especialmente difícil. De hecho, al tomar en consideración el contexto social se muestra ante todo lo que no es posible o bien lo que no es posible sin más.

Así pues resulta evidente que los cambios en la forma de prepararse para asumir puestos de dirección de nivel medio en el sector de la construcción en Alemania –así como en otros países que tienen un sistema de formación profesional de doble vía– pueden tener graves efectos para los trabajadores, las empresas y el sector. Es indiscutible que el sistema actual de la formación profesional para ocupar puestos de dirección de nivel medio en el sector de la construcción en Alemania requiere mejoras (Syben et al, 2005, pp. 12 y ss). Sin embargo, en la medida en que la formación profesional se aproximara más a un tipo basado en cualificaciones formales y analíticas, el camino para llegar al puesto de *Polier* dejaría de ser la vía de ascenso basada en la práctica para los trabajadores especializados cualificados y motivados que actualmente es. Previsiblemente, este hecho tendría consecuencias negativas para el atractivo de las profesiones de los trabajadores especializados, la elección de una profesión por parte de los jóvenes y la motivación laboral de los trabajadores especializados jóvenes, pues se despojaría a éstos de la posibilidad de ascender socialmente a través de la experiencia profesional. Es poco probable que todo ello no tenga consecuencias para el interés por la profesión y las posibilidades de las empresas de captar jóvenes motivados y de alto rendimiento para la ocupación de trabajador en el sector de la construcción.

En cambio, si la modernización de la formación profesional para los directores de nivel medio en el sector de la construcción en Alemania viene a reforzar las competencias formales y analíticas, podrían y deberían crearse nuevas oportunidades para pasar a otras posibilidades de formación y empleo, tanto en sentido horizontal para las actividades del mismo nivel fuera de la obra, como en sentido vertical para posibilidades de ascenso más allá del puesto de *Polier*.

En cambio, en Hungría –y en los países que poseen un sistema de formación similar– la apertura de una posibilidad de ascenso profesional basado en la experiencia para que los trabajadores especializados alcancen puestos de dirección media podría aumentar

el atractivo de las profesiones del sector de la construcción y la motivación laboral entre los trabajadores jóvenes. Esta posibilidad no existe por el momento. Su creación podría aumentar el atractivo de las profesiones del sector de la construcción y la motivación laboral entre los trabajadores especializados de este sector. Sin embargo, también deberían crearse nuevos puestos de trabajo en la dirección de nivel medio para titulados de formación continua. De lo contrario, los cambios en la formación profesional resultarían inútiles.

En todo caso, la comparación ideográfica nos enseña que los cambios deben realizarse con cautela. Los sistemas de formación profesional no han asumido su forma actual por casualidad, sino como consecuencia de un consenso con el sistema de producción y el sistema social de reproducción de la capacidad de trabajo (Hall y Soskice, 2004; Maurice y Sorge, 2000). El cambio de este contexto puede resultar extremadamente difícil, no sólo porque esta relación existe desde hace décadas. También puede tener consecuencias negativas imprevistas y efectos secundarios no deseados.

En determinadas circunstancias, la práctica neerlandesa consistente en la coexistencia de una vía escolar y una vía basada en prácticas en la empresa representa una forma tan pragmática como inteligente de crear estructuras que puedan responder con flexibilidad a los diversos intereses y exigencias de los trabajadores y de las empresas.

Ya que las nuevas exigencias planteadas por el sistema de empleo también pueden imponer cambios en la formación profesional que sería muy difícil mitigar dentro de un sistema ya establecido. Así pues, la transformación estructural del sector de la construcción conducirá a exigencias tecnológicas y organizativas cada vez más altas, tanto en la obra como en el proceso de construcción. Lo que puede conllevar sin duda la necesidad de aumentar las competencias formales y analíticas de la dirección de nivel medio en dicho sector. Mientras que los países en los que los directores de nivel medio ya cuentan con conocimientos formales y competencias analíticas gracias a su formación, probablemente podrán adaptarse sin grandes dificultades, las carreras basadas en la experiencia se verán sometidas a una gran presión.

Algunas grandes empresas constructoras alemanas ya reaccionaron hace algún tiempo a este fenómeno. Han creado, sin limitar la formación continua basada en la experiencia de los *Polier*, vías internas de formación para algunos puestos de dirección de nivel medio que transmiten un mayor número de competencias formales y analíticas que la formación tradicional de *Polier*, aunque sin intentar alcanzar el nivel de un ingeniero civil procedente de una escuela superior.

De esta forma, la función de mejora de la comparación entre los sistemas de formación profesionales podría combinarse de modo inteligente con su función ideográfica. En tal caso, aprender del vecino no sería una adaptación ciega a supuestas “mejores prácticas”, cuya función y sentido no se ha comprendido en el contexto en el que han surgido. Más bien sería una hábil integración de nuevos elementos que vendrían a reforzar y enriquecer la función de la formación profesional en el contexto social propio.

## Bibliografía

- Grupo de autores (Löns, Rolf; Ott, Jutta; Pornschlegel, Hans; Rüger, Sigrid; Tillmann, Heinrich; Dörfer, Gerhard; Kühl, Jürgen; Mollwo, Ingrid; Stooß, Friedemann; Troll Lothar; Ulrich, Erhard). *Qualifikations- und Arbeitsanalyse, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 7. Jg. (1974), 164-189.
- Borchardt, A.; Göthlich, St. E. Erkenntnisgewinnung durch Fallstudien, in: Albers, S., Klapper, D., Konradt, U., Walter, A., Wolf, J. (eds.): *Methodik der empirischen Forschung*. Wiesbaden, 2006, pp. 37-54.
- Breunig, Christian. *Journalismus der 90er Jahre: Job-Profile, Einstieg, Karrierechancen*. München, 1993.
- Bullinger, Hans-Jörg (ed.). *Qualifikationen im Wandel*. Bielefeld, 2006.
- Bulliger, Hans-Jörg; Schmidt, Susanne Liane; Schömann, Klaus; Tessaring, Manfred (eds.). *Früherkennung von Qualifikationserfordernissen*. Bielefeld, 2003.
- Cedefop; Schmidt, Susanne-Liane; Strietska-Ilina, Olga; Tessaring, Manfred; Dworschak, Bernd (eds.). *Ermittlung künftiger Qualifikationserfordernisse*. Cedefop Reference series 59. Luxemburgo, 2005.
- Cedefop; Sellin, Burkart. *Anticipation of occupation and qualification trends in the EU*. Thessaloniki, 2001.  
[www.trainingvillage.gr/etv/Upload/Information\\_resources/Bookshop/75/anticipation\\_0600\\_en.pdf](http://www.trainingvillage.gr/etv/Upload/Information_resources/Bookshop/75/anticipation_0600_en.pdf)
- Cedefop; Tessaring, Manfred. *Ausbildung im gesellschaftlichen Wandel. Ein Bericht zum aktuellen Stand der Berufsbildungsforschung in Europa (Synthesebericht)*. Thessaloniki, 1999.
- Clement, Ute; Le Mouillour, Isabelle; Walter, Matthias (eds.). *Standardisierung und Zertifizierung beruflicher Qualifikationen in Europa*. Bielefeld, 2006.

- Dostal, Werner; Kupka, Peter (eds.). *Globalisierung, veränderte Arbeitsorganisation und Berufswandel. Beiträge 240 zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*. Nuremberg, 2001.
- Ekardt, Hanns-Peter. Arbeitsorientierte Berufsforschung in hochschuldidaktischer Absicht, in: Teichler, Ulrich (ed.). *Hochschule und Beruf*. Francfort del M./Nueva York, 1979, pp. 84-112.
- Gastrock, G. *Neue Ansätze der Berufs- und Qualifikationsforschung*. Bad Honnef, 1984.
- Georg, Walter. Vergleichende Berufsbildungsforschung; in: Rauner, Felix (ed.). *Handbuch Berufsbildungsforschung*. Bielefeld, 2005, pp. 186-193.
- Goode, William J.; Hatt, Paul K. Die Einzelfallstudie; in: König, René (ed.). *Beobachtung und Experiment in der Sozialforschung*. Köln und Berlin, 1956, pp. 299-313.
- Grünewald, Uwe (unter Mitarbeit von Wilhelm Degen). *Qualifikationsforschung und berufliche Bildung*. Berlín, 1979.
- Hall, Peter A.; Soskice, David. *Varieties of capitalism*. Oxford, 2004.
- Hartung, Dirk; Nuthmann, Reinhard; Teichler, Ulrich. *Bildung und Beschäftigung*. München, Nueva York, Londres, París, 1981.
- Hasler, Bernd; Herms, Olaf; Kleiner, Michael. *Curriculumentwicklung mittels berufswissenschaftlicher Qualifikationsforschung*. Bremen, 2002.
- Hilbert, Christoph; Mytzeck, Ralf unter Mitarbeit von Michael Neugart und Janine Leschke. *Strategische und methodische Ansatzpunkte zur Ermittlung des regionalen Qualifikationsbedarfs*. Wissenschaftszentrum Berlin, discussion paper FS I 02-211; Berlín, 2002.
- Lauterbach, Uwe; Mitter, Wolfgang. Theory and Methodology of International Comparison, in: Cedefop (ed.). *Vocational education and training – the European research field. Background report, 1998*, Volume II; Luxemburgo, 1998, pp. 235-271.
- Lauterbach, Uwe. *Vergleichende Berufsbildungsforschung*. Baden-Baden, 2003.
- Lutz, Burkart. Bildungssystem und Beschäftigungsstruktur in Deutschland und Frankreich – Zum Einfluß des Bildungssystems auf die Gestaltung betrieblicher Arbeitskräftestrukturen, in: Mendius, Hans-Gerhard (ed.). *Betrieb - Arbeitsmarkt - Qualifikation I*. Francfort del Meno/München, 1976, pp.83-151.
- Lutz, Burkart. Die Grenzen des „effet sociétal“ und die Notwendigkeit einer historischen Perspektive, in: Heidenreich, Martin; Schmidt, Gert (eds.). *International vergleichende Organisationsforschung*. Opladen, 1991, pp. 91-105.

- Maurice, Marc; Sellier, François; Silvestre, Jean-Jaques. Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne: essai d'analyse sociétale. Paris, 1982.
- Maurice, Marc. The paradoxon of societal analysis. A review of the past and prospects for the future, in: Maurice, Marc, Sorge, Arndt (eds.). *Embedding organizations. Societal analysis of actors, organizations and socio-economic context*. Amsterdam y Filadelfia, 2000, pp. 13-36.
- Maurice, Marc; Sorge, Arndt (eds.). *Embedding organizations. Societal analysis of actors, organizations and socio-economic context*. Amsterdam y Filadelfia, 2000.
- Mulder, Martin; Wesselink, Renate; Bruijstens, Hans Chr. J. Job profile research for the purchasing profession. *International Journal of Training and Development*, Jg., 2005, pp. 185-204.
- Niebuhr, Joachim. Produktinnovationen in Klein- und Mittelbetrieben des Maschinenbaus in Großbritannien und der Bundesrepublik Deutschland, in: Heidenreich, Martin, Schmidt, Gert (eds.). *International vergleichende Organisationsforschung*. Opladen, 1991, pp. 211-221.
- Offe, Claus. Bildungssystem, Beschäftigungssystem, Bildungspolitik – Ansätze zu einer gesamtgesellschaftlichen Funktionsbestimmung des Bildungssystems, in: Roth, H./Friedrich, D. (eds.). *Bildungsforschung. Probleme – Perspektiven – Prioritäten. Band I. Gutachten und Studien der Bildungskommission*. 50. Stuttgart, 1975, pp. 217-252.
- Pätzold, Günter; Busian, Anne; von der Burg, Julia. *Europäische Herausforderungen und Potenziale der Qualifikationsforschung in der beruflichen Bildung*. Paderborn, 2007.
- Rauner, Felix. *Qualifikationsforschung und Curriculum: Analysieren und Gestalten beruflicher Arbeit und Bildung*. Bielefeld, 2004.
- Schömann, Klaus (ed.). *Qualifikationen von morgen*. Bielefeld, 2001.
- Süßmann, Johannes (ed.). *Fallstudien: Theorie – Geschichte – Methode*. Berlin, 2007.
- Syben, Gerhard. Fachkraft oder Hilfskraft: Wieviel Qualifizierung braucht der Bauarbeiter ? in: Bundesinstitut für Berufsbildung (ed.). *Berufliche Bildung – Kontinuität und Innovation. Dokumentation des 3. BIBB-Fachkongresses vom 16.-18. Oktober 1996 in Berlin*. Berlin, 1996, pp. 416-419.
- Syben, Gerhard. *Die Baustelle der Bauwirtschaft. Unternehmensorganisation und Arbeitskräftepolitik auf dem Wege ins 21. Jahrhundert*. Berlin, 1999.

Syben, Gerhard. Vergleich der Systeme der beruflichen Bildung in der Europäischen Bauwirtschaft. Manuskript. Bremen y Bruselas, 2000.

Syben, Gerhard; Gross, Edith; Kuhlmeier, Werner; Meyser, Johannes; Uhe, Ernst. *Weiterbildung als Innovationsfaktor*. Berlín, 2005.

Teichler, Ulrich (ed.). *Hochschule und Beruf. Problemlagen und Aufgaben der Forschung*. Francfort del M./Nueva York, 1979.

Weißbach, Hans Jürgen. *Planungswissenschaft. Eine Analyse der Entwicklungsbedingungen und Entwicklungsformen der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung in der Bundesrepublik Deutschland*. Gießen/Lollar, 1975.