



EL FACTOR TRABAJO COMO EJE PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE ENSEÑANZAS TÉCNICAS

ANTONIO RIAL SÁNCHEZ (*)
MIGUEL Á. SANTOS REGO (*)

INTRODUCCIÓN

El objeto de este artículo es poner de manifiesto una necesidad de búsqueda de elementos de reflexión y actuación profesional que permitan a los formadores realizar su importante labor de un modo adecuado a la evolución de las cualificaciones provocada por los distintos y continuos cambios tecnológicos. Este cambio se ha manifestado de una manera muy especial en las formaciones más vinculadas a los contextos de las enseñanzas técnicas.

Con este propósito, realizamos, por una parte, una revisión bibliográfica sobre la información actualizada para la construcción de formaciones, centrándonos en tres factores que, en nuestra opinión, presentan una significativa incidencia en estos cometidos:

- El factor perfil profesional
- El factor competencia técnica
- El factor competencia pedagógica

Por otra parte, intentamos una evaluación de necesidades desde una referencia

situada en el análisis de auto percepciones sobre el particular a cargo de una muestra de profesores pertenecientes a la Escuela Politécnica Superior, de la Universidad de Santiago de Compostela en el Campus de Lugo¹ a los cuales se les solicitó su definición delante de una serie de variables deducidas de los factores antedichos, que serán objeto de descripción y sobre las que basaremos nuestras propuestas de formación.

EL FACTOR PERFIL PROFESIONAL

El conocimiento de la naturaleza, condiciones y requisitos para ejecutar un trabajo constituyen una condición previa para establecer todo tipo de referentes a la hora de diseñar el perfil formativo necesario para el que va a ejecutar el trabajo, o *formando*, y para el formador. El estudio del perfil profesional permite la descripción minuciosa de las tareas, deberes, riesgos, obligaciones y responsabilidades que conlleva un puesto de trabajo, así como los requisitos exigidos a la persona *profesional*

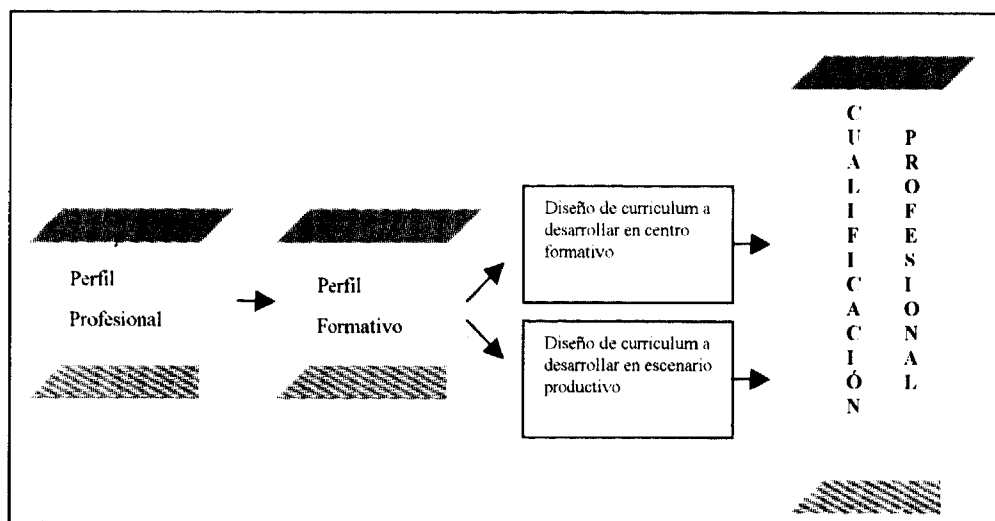
(*) Universidad de Santiago de Compostela.

(1) La Escuela Politécnica Superior (EPS) fue creada por Decreto 26/1993 de la Xunta de Galicia (DO de 19 de febrero). En ella cursan estudios 3.436 alumnos e imparten docencia 132 profesores. Alberga las siguientes titulaciones: Ingenieros Agrónomos, Ingeniería Técnica en Explotaciones Forestales, Ingeniería Técnica en Explotaciones Agropecuarias, Ingeniería Técnica en Industrias Agrarias Alimentarias, Ingeniería Técnica en Hortofruticultura y Jardinería, Ingeniería Técnica en Mecanización Agraria y Construcciones Rurales e Ingeniería de Montes.

que pretenda realizar este trabajo. Se trata, entre otras cosas, de poder fijar las capacidades específicas para sus realizaciones, prevenir los problemas de organización, conocer los puestos de ejecución, definir criterios para la selección de medios y servir de base para la fijación del salario.

El perfil profesional es el referente clave para definir la formación; de él se deduce todo lo necesario para el diseño del perfil formativo y en consecuencia del currículum de la acción formativa o acciones formativas necesarias para alcanzar el dominio profesional.

GRÁFICO I
El perfil profesional como referente para la formación



Barbier (1993, p. 21)² define el perfil profesional como «el subconjunto de capacidades específicamente producidas en el ámbito de las experiencias profesionales o de las trayectorias profesionales». Así, hablamos del *hombre en el trabajo*, del *hombre en la profesión* o del *ser profesional*.

El estudio del perfil profesional es, por lo tanto, complejo pero necesario para cualquier actuación posterior sean cuales sean las finalidades que hagan necesaria

su elaboración. Su estudio se realiza a través del análisis del trabajo, que intenta predecir los efectos del trabajo que resultan básicos para poder realizar las tareas y deducir las características del individuo para poder realizarlas.

Como es sabido, los primeros análisis del trabajo se remontan a finales del siglo pasado y principios del actual. Se basan, fundamentalmente, en las ciencias de la ingeniería. Dicho de modo telegráfico, Char-

(2) J. M. BARBIER: *La Evaluación en los procesos de formación*, Barcelona, Paidós-M.E.C., 1993.

les Babare realizó una síntesis de principios básicos, que más tarde se considerarían como fundamentos en la organización de los talleres. Frederic Winstor Taylor defendió la organización del trabajo desde presupuestos científicos, Henry Fayol concibió la empresa como algo orgánico, mientras que Henry Ford, aprovechando los estudios de sus predecesores, desarrolló sus teorías basándose en una idea utilitaria del producto a fabricar. B.Gilberth se centra en el análisis de movimientos³, basados en la valoración del tiempo para la realización de tareas elementales (Therblings) y es el primero que hace referencia a la formación.

Desde la década de los años 30, los *análisis del trabajo* pasan a ser realizados con un basamento más propio de las Ciencias de la Conducta; por ejemplo, A. B. Weinert (1985), considerando enfoques de otros como Roethlisberger y Dickson, Lewin, Whyte, Likert, y otros centran su atención, sobre todo, en el examen de deseos y capacidades para el rendimiento personal, en las aptitudes, talentos, factores de grupo, objetivos individuales y otros.

En tiempos más cercanos, y aún hoy, se ha demostrado necesaria la realización de análisis exhaustivos y sistemáticos que describan y descompongan, por una parte, las funciones, tareas, operaciones, condiciones del trabajo y otros aspectos, que, en conjunto, conforman un puesto de trabajo (profesiografía), y que identifiquen, por otra, las capacidades psico-físicas necesarias, la experiencia, la naturaleza, el grado de responsabilidad, el medio ambiente fisiológico, medio ambiente social, condiciones de remuneración y condiciones de promoción (profesiograma). Se trata de dos campos conceptualmente distintos: el de las *actividades laborales* y el que se re-

fiere a las *aptitudes y características humanas*, que configuran el perfil profesional y en las que se encuadra la formación.

El *análisis del trabajo* debe aportar datos precisos para lograr conectar ambos campos. Aquí hemos pretendido abordar estas cuestiones con la finalidad de que nos sirvan de apoyo para el diseño de formaciones o para la actualización de formación de formadores desde una perspectiva que abarque aspectos conceptuales y aplicados en relación con factores tales como la evolución tecnológica, la mecanización, la automatización de los puestos y la productividad.

El estudio del perfil profesional y su consecuencia, la evaluación de los empleos, puede ser definida simplemente *como una técnica que permite determinar de manera sistemática la posición relativa de un puesto en relación con otros en una jerarquía, sobre la base de la importancia de las tareas que corresponden a ese puesto y las competencias necesarias para desempeñarlo.*

LA COMPETENCIA TÉCNICA

El análisis psicológico del trabajo se centra en la organización de conductas desarrolladas por los operadores humanos para realizar un trabajo pedido en condiciones dadas.

El objeto del análisis es la actividad real, que se compone de dos partes: una, las conductas de regulación observables, y otra, las modalidades de representación del tratamiento de la información y de la planificación de la acción que constituyen los procesos mentales no observables.

(3) THERBLINGS: Micromovimientos que el obrero realiza para coger, dejar, levantar, cambiar de posición un objeto. Para obtener el mejor rendimiento posible con la mínima fatiga es necesario *enseñar un método* que exija estos movimientos correctos. «La calidad correcta es el resultado de movimientos correctos ejecutados a la velocidad normal».

Las conductas son analizadas tal como son desarrolladas por el operador humano, en una situación real de trabajo, a través de las características del trabajo pedido, tal como es definido por aquéllos que piden la ejecución. Este trabajo pedido se resume en la tarea, que explícitamente descrita es suficiente para garantizar el trabajo. Una definición genérica de este término la conceptualiza como «actividades individualizables e identificables, diferentes del resto, ejecutadas por la persona que ocupa el puesto».

En un análisis más profundo hay que distinguir, dentro de la tarea definida por el contexto, aquélla que lo es abiertamente y aquélla que lo es implícitamente.

Esta distinción hace que designemos la tarea implícitamente descrita con la noción de tarea esperada. Esta última queda definida «por todo lo que el entorno espera de los ejecutantes sin que eso sea el objeto de la prescripción». Su inclusión en el análisis del trabajo de la tarea permite comprender las obligaciones invisibles pero que, sin embargo, actúan en las conductas individuales. *Permite también comprender mejor las competencias que deberán solicitarse a los que trabajan, para gestionar esas obligaciones implícitas.*

El análisis psicológico del trabajo comporta según Karnas (1987, pp. 609-625) dos dimensiones: el *deber hacer*, es decir, lo que se le pide a los ejecutantes que hagan, y el *hacer*, es decir, la manera en cómo el trabajo es realizado. Esta diferenciación está en el origen del análisis del trabajo y constituye, en cierta medida, la doble perspectiva definida por Ombredarme y Faverge (1955, p. 28), esto es, que dos perspectivas se deben diferenciar desde un principio en un análisis del trabajo, la perspectiva del *qué* y la perspectiva del *cómo*. Por un lado, la perspectiva de exigencias de la tarea y, por otro, la de las actitudes y secuencias operacionales por las cuales los individuos observados responden realmente a esas exigencias.

Si el análisis de la actividad y, sobre todo, el análisis de actividades cognitivas ha sido objeto de numerosos estudios y desarrollos teóricos o metodológicos, no pasa lo mismo con el análisis de la tarea que se enfrenta a dificultades ligadas mayormente a la rápida evolución del trabajo y a su encadenamiento de las acciones, hasta tal punto, que desde la perspectiva de la ejecución está cada vez menos explicitada. Sin embargo, la noción de tarea indica lo que hay que hacer: la noción de tarea lleva consigo la noción de prescripción, incluso la de obligación. Es un objetivo dado dentro de unas condiciones determinadas (Leplat y Hoc, 1983, pp. 49-64).

La *tarea* como unidad de referencia en cualquier trabajo pedido podría llegar a definir las COMPETENCIAS para realizarlo, pasando a ser éstas el referente para el diseño y puesta en práctica de la formación. Pero, en cualquier caso, debe quedar claro que las competencias derivan más bien del análisis de las funciones implicadas en los logros y resultados de producción o servicios.

«*Com*» y «*Anhelar*» marcan el significado más directo de la raíz latina de la palabra *competencia*, esto es *cum* y *petere*. En sí, quiere decir poder seguir el paso. Una competencia es la capacidad de seguir en el área determinada, supone una situación de comparación directa y situada en un momento determinado. Una vez es reconocida y valorada correctamente, una competencia puede ser afirmada como *cualificación*.

En el transcurso de la formación profesional de un individuo, los conocimientos son función del tiempo de escolarización, así como de la formación básica previa, de la eficacia y eficiencia, de los recursos empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según éste aumente, aumentarán las competencias básicas como son, entre otras, la capacidad de síntesis, de análisis, de autonomía, de respon-

sabilidad. Aunque algunas competencias, también básicas, sólo son estimuladas, pues existen ya en el individuo y lo que hace la formación es potenciarlas. Tales competencias no pueden ser aprendidas de memoria como los conocimientos, sino que surgen de manera autocreativa, cuando se dan, naturalmente, las condiciones de desarrollo necesarias.

Las competencias profesionales se producen cuando se da una base estable, y es entonces cuando la cualificación profesional se puede llevar a cabo sin demasiado trabajo. No obstante, si no existe esta base o está poco desarrollada, va a ser muy difícil, trabajoso o casi imposible llegar a la meta a pesar del trabajo de todos los participantes. Puede ocurrir que el aprendiz supere los exámenes y le reconozcan oficialmente la cualificación. Pero es poco probable que se convierta en el obrero cualificado que la empresa desea, a causa del déficit competencial básico asociado al desempeño de las funciones requeridas en el mundo de la producción.

Cualitativamente, las diferentes competencias están en cada persona. La cuestión no es sólo si alguien es autónomo, o tiene capacidad de cooperación. Lo que importa es la magnitud de esas capacidades y la demostración probada de que se poseen, que es lo que, realmente, marca la diferencia.

Hay muchos técnicos a los que se les supone la cualificación con el mismo currículum profesional y con la misma cualificación formal; sin embargo, todo el mundo sabe que la denominación, por sí sola, no hace al maestro. Lo que importa realmente es la medida en que las competencias profesionales se han completado y pueden ser verificables.

Desde el punto de vista de la intervención pedagógica, es preciso recurrir al árbol de competencias y cualificaciones clave, específicas para cada profesión, empezando por una de las muchas y pequeñas ramas, sin influir en su totalidad, e ir

ajustando progresivamente esta intervención. Aunque también es necesaria la estimulación de competencias en la base si queremos beneficiar las exigencias futuras por más que todavía no se conozcan y no puedan ser estimuladas específicamente de antemano (ver Santos Rego, 1993).

Según el Instituto Nacional de Empleo (1987, p. 115), el término competencia se refiere:

al conjunto de conocimientos, «saber hacer», habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requeridos para *el empleo*.

David Parkes (1994, pp. 24-25) realiza una recopilación de definiciones en donde el conocimiento y la formación sirvan como ejes de las mismas.

La capacidad individual para emprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomos.

La capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas con productos y procesos y, por consiguiente, de actuar eficazmente para alcanzar un objetivo.

La posesión y el desarrollo de destrezas, conocimientos y actitudes hacia las tareas o combinaciones de tareas conforme a los niveles exigidos en condiciones operativas.

La competencia profesional es la capacidad de realizar las actividades correspondientes a una profesión conforme a los niveles esperados en el empleo. El concepto incluye también la capacidad de transferir las destrezas y conocimientos a nuevas situaciones dentro del área profesional y, más allá de ésta, a profesiones afines. Esta flexibilidad suele implicar un nivel de destrezas y conocimientos mayor de lo habitual incluso entre trabajadores con experiencia.

La capacidad de actuar en papeles profesionales o en trabajos conforme al nivel requerido en el empleo.

Son múltiples y variadas las definiciones que se podrían aportar sobre este concepto, pero en todas ellas la competencia se apoya siempre en la formación. No importa la forma de adquirirla. En este sentido, la experiencia tiene que ser considerada como una formación adquirida a lo largo del tiempo, de una manera empírica no sistemática.

La escuela y la empresa, cuyos roles difieren, contribuyen así, conjuntamente, a formar las competencias útiles y necesarias para un tiempo determinado. La utilización y el reconocimiento de esas competencias condicionan la forma de ver el trabajo (Santos Rego, 1993, pp. 247-257). Las competencias se convierten en atributo cultural, con ciertos empleos bien vistos, atractivos para el público, que pueden resultar muy

solicitados en función de la utilidad inmediata y del prestigio social derivable en marcos de vida concretos.

La competencia da paso a la *cualificación profesional*, y ésta, al ser percibida como expresión de competencia, aparece como un *producto social*, donde intervienen diversos componentes que Thomas (1991) ha resumido con bastante expresividad. Como puede verse en el Gráfico II, la producción de la cualificación es el punto central de confluencia entre el subsistema productivo y el subsistema social: el productivo demandando *cualificaciones* y el social aportándolas. Tampoco olvidemos que la profesionalización es indicador de calidad y que la cualificación profesional se reconoce como un objetivo terminal del sistema educativo.

GRÁFICO II

La cualificación como eje conector del subsistema productivo y el subsistema social (elaborado a partir de Thomas, 1991)



La *cualificación* queda, pues, ligada a la competencia merced al término *formación*, término que inexorablemente forma parte del SUBSISTEMA SOCIAL. Si además los relacionamos con el término *tarea* como parte elemental del SUBSISTEMA PRODUCTIVO, tendremos los tres conceptos básicos del análisis del trabajo, para el diseño de formación:

- Tarea.
- Competencia.
- Cualificación.

La cualificación es intuitivamente utilizada por todos, cuando tratamos de situar las profesiones con respecto a un rol. Así, algunas profesiones gozan de una supercualificación, reconocida socialmente. Como ejemplo, podemos tomar la profesión de médico que goza de un reconocimiento mayor que la de carpintero, la de ingeniero o arquitecto.

Se hace preciso alcanzar una mayor validez científica, de cara a realizar propuestas que implican la utilización de esta palabra clave más allá de su sentido vulgar y sin dejarse llevar por la simple intuición.

El concepto de cualificación encierra diversas acepciones, las cuales giran en torno a la titulación adquirida en algún sistema formativo sea inicial o en servicio, la correspondencia entre estas titulaciones y las exigencias empresariales, las clasificaciones profesionales y, en general, con todos los conocimientos que guarden relación con el desarrollo de las tareas.

El concepto de cualificación no es un concepto nuevo. Paul Thomson (1989, pp. 105-140)⁴ indica que ha sido fundamental

en la Cultura Europea durante siglos. La palabra inglesa *skill* procede del antiguo nórdico y ya en su uso medieval tenía un doble sentido, de razonamiento mental y de capacidad práctica. Esta antigua y evocadora palabra muestra también el rasgo insólito de ser importante tanto para los intelectuales como para los obreros. Economistas e historiadores desde Adán Smith⁵ en el siglo XVIII hasta hoy han descrito una y otra vez cómo el nacimiento del mundo occidental se basó en el desarrollo del trabajo *especializado y cualificado*.

Laszlo Alex (1991, pp. 23-27)⁶ entiende por cualificación «*el conjunto de conocimientos y capacidades incluidos los modelos de comportamiento y las habilidades que se adquieren durante los procesos de socialización y de educación de los individuos*».

Entendida con una visión de futuro, y desde un punto de *vista pedagógico*, la *cualificación es la meta de una formación*. Es más que una adición de habilidades y conocimientos. Contiene como objetivo de la formación habilidades personales y competencias tales como la acción autónoma, la disposición de responsabilidad y la capacidad de cooperación. Es, por lo tanto, *habilitación, propiedad, estructura característica* aunque siempre ligada al juicio ajeno porque es dada, depende del observador, de sus capacidades y de su instrumento de observación.

Es así como podemos determinar la cualificación, aludiendo a múltiples potenciales inherentes al individuo y al puesto de trabajo. Rial Sánchez (1997, p. 102) reali-

(4) P. THOMSON: *Sociología del Trabajo*, núm. 7, (1989), pp. 105-140.

(5) A. SMITH. Célebre filósofo y economista inglés autor de la obra *Recherches sur la nature et las causes de la richesse des nations*. En ella se afirma que la más competitiva fórmula de economía liberal debía basarse en la división del trabajo, es decir, en la simplificación y división de tareas. Citado por ROIG IBÁÑEZ, 1996, p. 5, *op. cit.*

(6) A. LASZLO: *Formación Profesional*, núm. 2, (1991), CEDEFOP, pp. 23-27.

zando una síntesis de estos componentes la define como:

el potencial de un individuo en capacidades y habilidades intelectuales certificadas, conseguidas a través de la formación y la práctica, que le permiten realizar tareas de forma autónoma, reflexionar sobre la propia práctica y adquirir nuevas formaciones.

LA COMPETENCIA PEDAGÓGICA

Se entiende, aquí y ahora, por *competencia pedagógica* la relacionada directamente con la actuación como *formador*; para ello se requiere estar en posesión de múltiples *competencias* que dan lugar a un alto nivel de cualificación y que implica el dominio de varios campos del saber, incluyendo de manera inexcusable aquéllos presentes en los dos factores descritos en páginas anteriores. En segundo lugar, y al mismo nivel de profundización, los conocimientos y competencias derivadas del estudio de las Ciencias de la Educación (la Pedagogía en primer lugar, pero también la psicología de la educación, la sociología de la educación, etc.). En tercer lugar, los conocimientos, prácticas y competencias acerca del *saber hacer, saber decir, saber relacionarse...* lo que algunos autores denominan *competencias de tercera dimensión*, y que son susceptibles de inclusión en distintas categorías. Peter Grootings (1994, p. 5) las denomina:

- competencias metodológicas
- competencias sociales
- competencias de participación.

Las *competencias metodológicas* están caracterizadas por la flexibilidad en la adopción de procedimientos, solución adaptada a la situación, resolución de problemas tomando como base el pensamiento, el control del trabajo, la planificación-realización y el control autónomo.

Las *competencias sociales* las basa en la forma del comportamiento, sociabilidad, capacidad de adaptación, capacidad de intervención, disposición a la cooperación; honradez, rectitud, altruismo, espíritu de equipo.

Las *competencias de participación* las basa en la participación, formas de organización, capacidad de relación, capacidad de convicción, capacidad de responsabilidad, capacidad de decisión, capacidad de dirección. Simoné Aubrun y Roselyne Orofiamma (1990, pp. 16-53) las han agrupado en cuatro.

- Competencias relacionadas con los comportamientos profesionales y sociales.
- Competencias relacionadas con las actitudes.
- Competencias relacionadas con las capacidades creativas.
- Competencias relacionadas con las actitudes existenciales y éticas.

Las competencias sobre comportamientos profesionales y sociales hacen referencia a las competencias concretas de un contexto social o profesional determinado. Son esencialmente las vinculadas a las funciones profesionales, competencias técnicas o de producción y las propias de una organización abierta, que incluyen las de gestión como aptitud de cooperación en una situación colectiva de trabajo, capacidad de toma de decisiones e iniciativas y responsabilidad.

Las competencias relacionadas con el plano actitudinal se vinculan a distintas dimensiones, caso de la afectiva, la emocional o la cognitiva. Toda ella, integrada en la estructura personal, origina un repertorio conductual y una manera de ser singular.

La manifestación de las actitudes no se agota en el ejercicio de una función profesional, sino que se expande a través de una serie de acciones específicas de saber hacer relacionadas con:

- La comunicación
- La imagen de sí mismo
- La capacidad de adaptación al cambio.

Las competencias referidas a *capacidades creativas* fueron tradicionalmente marginadas en los modelos tayloristas de la organización del trabajo. Para ser útiles como competencias, requieren tener facilidad de improvisación, fomentando las adaptaciones a los cambios rápidos: atreverse cada vez más a la búsqueda de soluciones; buscar el saber hacer creativo a través del diseño gráfico audiovisual y aplicarlo a las funciones específicas en el contexto global del trabajo, etc.

Las competencias referentes a *actitudes existenciales y éticas* se reflejan en los valores *transversales*, adquiridos a través de la formación en un determinado contexto, que imprime una determinada forma de ser, como valores ideológicos propios, ligados a la historia de formación, significativos de carácter afectivo, ideológico institucional y político. Son propios de las actitudes existenciales y éticas la:

- Capacidad de situarse como actor social.
- Capacidad de acomodar a su propia vida las aportaciones sociales y culturales.
- Capacidad de análisis crítico para transformar situaciones vividas en construcción de proyectos personales.

- Capacidad de auto-formación, buscando lo fundamental para «poder seguir el paso» *de cada momento histórico*.

Podemos concluir este apartado tratando de proporcionar también una definición sobre la «competencia pedagógica» referida a formadores de formaciones técnicas, que recoja de una manera sintética lo más importante sobre el particular. La definimos como aquella que permita al formador ser capaz de: *analizar la educación técnica en lo que es y en lo que se debe poner en práctica, anticiparse a la acción formativa, diseñar la estrategia adecuada, operativizarla a través de los objetivos, contenidos, métodos, materiales y secuenciación, evaluar los resultados en todas sus dimensiones; y todo ello en concordancia con las demandas sociales y en armonía con la evolución tecnológica*.

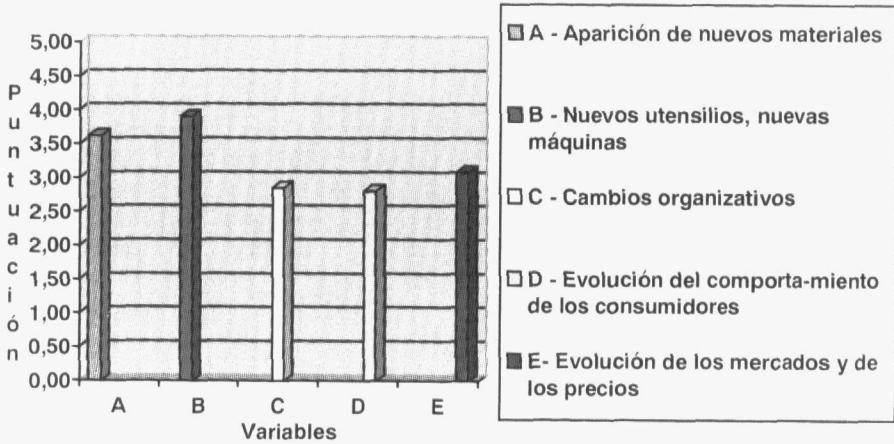
LA DIMENSIÓN FORMATIVA BASADA EN LA DOBLE COMPETENCIA: EVALUACIÓN DE NECESIDADES EN UN CONTEXTO ESPECÍFICO

Este trabajo se realizó con una muestra de cuarenta y dos profesores que imparten asignaturas técnicas en la escuela Politécnica Superior (EPS) de la Universidad de Santiago de Compostela en el Campus de la Ciudad de Lugo.

Se les pedía su respuesta sobre distintas variables pertenecientes a los tres factores descritos en este trabajo. Los resultados, con la puntuación asignada por los profesores a cada variable, se recogen en los siguientes gráficos.

GRÁFICO III-1º

Factor: «Necesidad de seguir el perfil profesional de la profesión objeto de enseñanza»

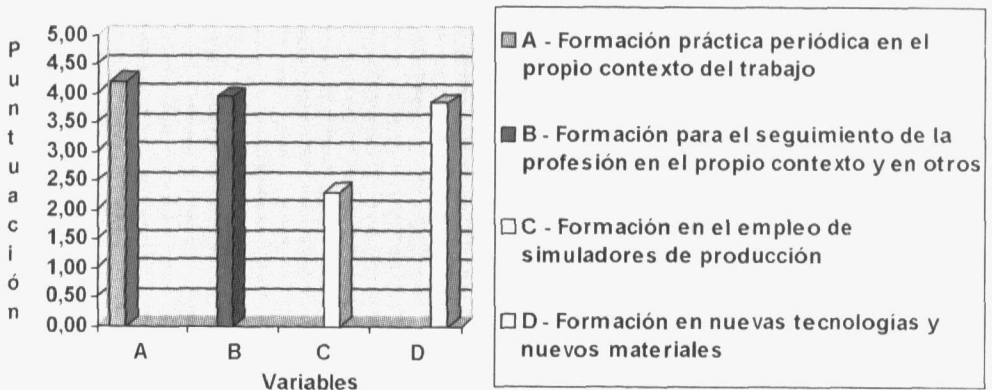


Los profesores señalan preferentemente como necesidad formativa la referencia a las variables A: *aparición de*

nuevos materiales; B: *nuevos utensilios y nuevas máquinas*, y D: *evolución de los mercados y de los precios*.

GRÁFICO IV-2º

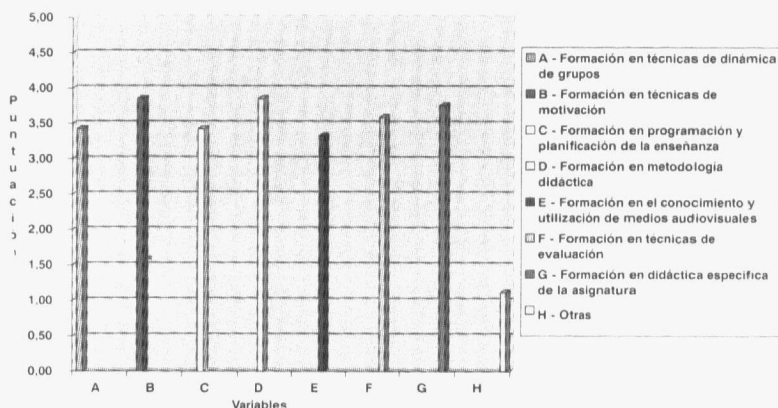
Factor: «Formación en la competencia técnica»



Los profesores señalan como necesidad de formación en primer lugar la variable A: *formación práctica periódica en el propio contexto del trabajo*; en segundo lugar la va-

riable B: *formación para el seguimiento de la profesión en el propio contexto y en otros*; y en tercer lugar la D: *formación en nuevas tecnologías y nuevos materiales*.

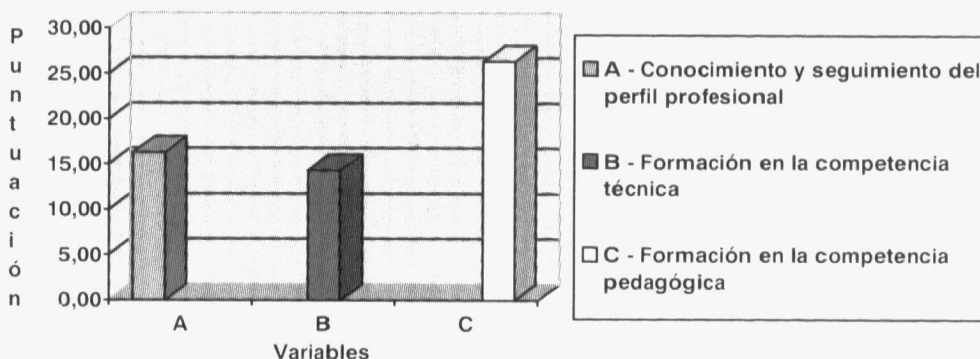
GRÁFICO V-3º
Factor: «Formación en la competencia pedagógica»



Los profesores señalan como necesidad de formación en primer lugar la variable B: *Formación en técnicas de motivación*; la D: *Formación en metodología didáctica*; y la G: *formación en didáctica específica de la asignatura*. Pero conviene subrayar que también las variables, A: *formación en técnicas de dinámica de grupos*; C: *formación en pro-*

gramación y planificación de la enseñanza; E: *formación en el conocimiento y utilización de medios audiovisuales*; y F: *formación en técnicas de evaluación* son merecedoras de altas puntuaciones, y así lo reflejan los profesores en sus contestaciones sobre la configuración de la competencia pedagógica.

GRÁFICO VI-6º
Comparación de los tres factores



El gráfico resume las demandas de formación según la autopercepción de los profesores. Destaca la *necesidad percibida* de recibir formación en el factor denominado *competencia pedagógica*, seguida de la necesidad de recibir formación en el factor denominado *conocimiento y seguimiento del perfil profesional*.

CONCLUSIONES

El diseño de formación para los profesores que imparten formaciones técnicas requiere tener en cuenta distintos factores y variables de especial complejidad y relevancia. Factores referenciados como el conocimiento y seguimiento del perfil profesional, a través del análisis del trabajo, los requerimientos de la competencia técnica que estimula la evolución tecnológica y las habilidades específicas del *formador*, recogidas en la competencia pedagógica, deben constituir un referente estable a la hora de diseñar la formación inicial y en servicio de los profesores técnicos. Pero una formación de calidad para los profesionales de la formación en un nivel de educación superior, y más si se trata de enseñanzas técnicas, no será factible si no afrontamos el desafío de redefinir espacios y estrategias de aprendizaje junto a la gama de habilidades que deben orientar la mejor inserción en el mercado de trabajo.

Las necesidades percibidas de formación por los mismos profesores así lo ponen también de manifiesto, de acuerdo con la valoración que les conceden a las distintas variables que componen cada uno de los factores reseñados.

En el factor *«seguir el perfil de la profesión»*, los profesores ponen de manifiesto la demanda de formación vinculada a la aparición de nuevos materiales, nuevos utensilios, nuevas máquinas, reflejando, asimismo, la necesidad de conocer la *«evolución de los mercados y los precios»*. Esta variable recibe una gran influencia de

las anteriores, otorgando a la formación demandada un carácter que va más allá del contexto específico del trabajo, ligándola a los propios contextos socio-económicos.

Si nos referimos ahora al factor *«competencia técnica»*, hemos observado que son tres las demandas de formación a destacar, en concordancia con las manifestadas en el factor anterior: la práctica en el propio contexto del trabajo, la formación para el seguimiento de la profesión en el propio contexto y en otros y la formación en nuevas tecnologías y nuevos materiales. Desde luego, las tres requieren la consideración de nuevos escenarios formativos, en *la empresa*, necesitándose para su puesta en práctica, y para que resulten formativos, una planificación y coordinación adecuadas.

Debe significarse que las demandas de formación manifestadas a través de las variables recogidas en el factor *competencia pedagógica* destacan, de una manera especial, sobre las de los otros dos factores, por lo que debe considerarse este factor como prioritario a la hora de planificar la formación de estos profesores. Lo bueno del caso es que estos resultados del estudio pueden considerarse un punto de reflexión potencialmente optimizante.

En cuanto a la demanda de formación en este último factor *«competencia pedagógica»*, sobresale la solicitud de formación en variables como técnicas de motivación, metodología didáctica específica de la asignatura, programación, medios y evaluación. Todas ellas constituyen por sí mismas un punto de reflexión que debe conllevar acciones formativas a fin de proporcionar cobertura a las demandas manifestadas. Teniendo en cuenta, además, que a este vector competencial le conceden casi doble puntuación en demanda de formación que a los otros dos factores, respecto de exploraciones anteriores en los ámbitos de formación tecnológica post-secundaria. Los alumnos clientes del sistema, dentro y fuera del mismo (alumnos y em-

presarios), están influenciando, sin duda, una reconfiguración de esquemas formativos para mayor adaptación del futuro titulado a la realidad, que ya no se detiene por la uniformidad en el diseño y ejecución de tareas sino por la polivalencia y plurivalencia, en el marco de una jerarquía de espacios laborales que requieren flexibilidad y agilidad.

Por ello, podemos decir, la capacidad de transferir destrezas aparece como factor destacado en el perfil del formador exitoso. No es de extrañar, entonces, que tal capacidad se convierta en mecanismo cognitivo de singular valor y poder de adaptación en los contextos de referencia útil a las enseñanzas técnicas, implicaciones obvias en los procesos de selección de personal académico, caracterizado por el reforzamiento y no marginalización de una demostrable posesión de competencias pedagógicas en los aspirantes a puestos docentes. Desde luego, nada garantiza nada pero tenemos claro que, al menos, podríamos responder mejor ante una exigencia cada vez más amplia de desarrollo profesional y de formación de calidad a través del desarrollo de hábitos, destrezas, actitudes y conocimientos comunes a conjuntos de profesiones y actividades en una sociedad de la información y del aprendizaje permanentes.

En esta sociedad el factor trabajo está cambiando sus elementos definitorios de calidad y rentabilidad por la buena marcha del servicio o actividad laboral. La misma transición desde el mundo educativo al mundo de las oportunidades productivas se va implantando en este sentido, favorable o desfavorable por la demostración de competencia social y educativa en una dinámica de nueva cultura empresarial, donde el aumento de la competitividad está mediado también por una seria consideración de lo que significan los procesos educativos-formativos en el seno de la organización. De ahí que el mejorar la competencia pedagógica de los profesionales

dentro del sistema formal sea el arranque efectivo de un adecuado desarrollo estratégico y de calidad en la formación.

BIBLIOGRAFÍA

- AUBRUN, S.; ORIOFAMMA, R.: *Les Competences de 3^a Dimension*, París, Overture Professionnelle. Conservatorio Arts Et Metiers, 1990.
- BARBIER, J. M.: *Savoirs Théoriques et Savoirs D'Action*, París, PUF, 1996.
- BUNK, G. P.: «La transmisión de Competencias en la Formación y Perfeccionamiento Profesional en la RFA», en *Formación Profesional*, núm. 1, (1994), p. 8.
- ECHEVERRÍA, S. B.: *Formación profesional*, Barcelona, PPU, 1993.
- GAHARRIZ, K.: «Metodología y estudio del trabajo», en *Gaceta de los negocios*, Madrid, 1993.
- GROOTINGS, P.: «De la cualificación a la competencia ¿de qué se habla?», en *Revista de Formación Profesional*, núm. 1, (1994), Berlín, CEDEFOP.
- JIMÉNEZ JIMÉNEZ, B.: «Claves para comprender la formación profesional», en *Europa y en España*, Barcelona, EUB, 1996.
- KARNAS, G.: «L'analyse du travail», en LEVILEBOYER, C.: *Traité de Psychologie du travail*, París, PUF, (1987), pp. 609-625.
- LEPLAT, J.; HOC, J.: «Tache et activité dans l'analyse psychologique des situations», en *Cahiers de psychologie cognitive*, vol. 3, núm. 1, (1983), pp. 49-64.
- MONTMOLLIN, M.: *L'ergonomie*, París, Leducbert, 1986.
- OMBREDANE, A.; FAVERGE, J.: *L'analyse du travail*, París, PUF, 1955.
- PARKES, D.: «Competencia y Contexto», en *Formación Profesional*, núm. 1, (1994), p. 25.
- RIAL SÁNCHEZ, A.: *La Formación Profesional: Introducción Histórica, Diseño de Cu-*

- rrículum y Evaluación*, Santiago de Compostela, Torculo ediciones, 1997.
- SANTOS REGO, M. A.: «Escuela y trabajo ante los últimos avances en la tecnología de la información», en *Revista de Ciencias de la Educación*, núm. 154, (1993), abril-junio, pp. 247-257.
- «Habilidades /Cualidades personales y mercado de trabajo ante la innovación y la competitividad», en SANTOS REGO, M. A. y otros (eds.): *Educación para la innovación y la competitividad*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, 1993.
- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN OCUPACIONAL: *Terminología del análisis ocupacional*, Madrid, Instituto Nacional de Empleo, (documento de difusión interna), 1987.
- THOMAS, J.: *Qualificacion Professionnelle Évaluation et Evolution*, París, Eyurelles, 1991.
- WEINERT, A. B.: *Manual de Psicología de la Organización. La conducta humana en las organizaciones*, Barcelona, Herder, 1985.
- WITTORSKI, R.: *Analyse du Travail et Production de Competences collectives*, París, L'Harmattan, 1997.
- WOLF, A.: «La mediación de la competencia: la experiencia del Reino Unido», en *Revista de Formación Profesional*, núm. 1, (1994), Berlín, CEDEFOP, p. 33.