

Monográfico “Formacion profesional e innovación” / *Special Issue: “Vocational training and innovation”*

Coordinado por / *Guest Editors:* Mikel Olazarán y Rodolfo Gutiérrez

PRESENTACIÓN

Rodolfo Gutiérrez (Universidad de Oviedo)
Mikel Olazarán (Universidad del País Vasco)

En los países industrializados la Formación Profesional (FP), reglada y continua, tiene una importancia crucial para el progreso económico y social que no ha sido suficientemente reconocida en la literatura sociológica. A este respecto, la economía española presenta importantes debilidades, con un porcentaje de población activa con estudios inferiores a la enseñanza secundaria postobligatoria casi veinte puntos más elevado que la media de la OCDE, un elevado fracaso escolar y unas tasas de estudios profesionales notablemente inferiores a las de los países industriales de referencia, tanto consolidados como emergentes. Como señalan P. Toner y R. Woolley en su artículo recogido en este monográfico, el porcentaje de la fuerza de trabajo española con cualificaciones de FP es del 22%, notablemente inferior a países de referencia como Francia e Italia (ambas con el 43%) y Alemania (60%).

En paralelo, la importancia de la innovación como eje del dinamismo y cambio empresarial y social hace necesario considerar el papel de los distintos agentes que intervienen en la misma. En las últimas décadas, la literatura sobre los sistemas de innovación, dedicada al estudio del conjunto de instituciones, valores e interacciones que afectan a los procesos de creación y aplicación de nuevo conocimiento, ha centrado su atención en las actividades de I+D formal de las empresas y en los agentes externos de apoyo a la misma (como universidades y centros tecnológicos), ignorando el rol que puedan estar jugando otros agentes educativos, como son los centros de FP. Se olvidan hechos tan importantes como, por ejemplo, que, dentro del

personal dedicado a actividades de I+D en la industria, una parte importante del mismo (en torno al 23% en España) son técnicos con perfil de FP¹.

Más allá de dicha constatación, el énfasis en la I+D estricta ha relegado a un segundo plano la importancia de las innovaciones incrementales ligadas a la actividad productiva habitual, a los procesos de implementación de nuevas tecnologías y a la interacción entre los fabricantes y los usuarios de nuevos sistemas técnicos. La llamada perspectiva del aprendizaje interactivo (“*Learning by doing, by using, by interacting*” o DUI) ha revitalizado en los últimos años el interés por las actividades de innovación menos intensivas en I+D, incluyendo una apelación a la importancia de los sistemas formativos en las mismas. Sin embargo, sorprende que, en este contexto, no se haya abordado de un modo sistemático el estudio del papel de la Formación Profesional y su relación con el sistema de innovación.

El presente monográfico de la *Revista Española de Sociología* pretende responder a esta necesidad, con una especial atención al análisis de la situación en algunas regiones españolas. El número se abre con una contribución de Phillip Toner y Richard Woolley, expertos de nivel internacional y pioneros en el estudio sobre el papel de la FP en la innovación. Estos autores revisan los fundamentos del

1 Olazarán, M. y Brunet, I. (eds.), *Entorno regional y formación profesional: Los casos de Aragón, Asturias, Cataluña, Madrid, Navarra y País Vasco*, Tarragona: Publicacions URV, 2013, p. 16.

debate en distintas perspectivas analíticas como son la teoría del capital humano, los estudios sobre la innovación, las variantes del capitalismo y los estudios sobre las organizaciones de alto rendimiento. Su contribución finaliza con una constatación de las barreras que deben ser superadas para un mejor engarce entre la FP y el sistema de innovación.

Tras este artículo sobre el marco teórico general, la atención se centra en el análisis de tres regiones españolas: Asturias, País Vasco y Navarra. En los tres casos, los análisis realizados se basan en observaciones primarias de tipo cualitativo y cuantitativo, realizadas con protocolos homogéneos, lo que refuerza su interés comparado².

El estudio sobre Asturias, de Angel Alonso y coautores, tiene dos partes bien diferenciadas. En la primera se examinan, en base a evidencia cualitativa, las relaciones entre centros formativos y empresas, así como la participación de los trabajadores de FP en los procesos de innovación de las mismas. Del análisis cualitativo surgen algunos rasgos del sistema regional que son completados con una encuesta a 194 empresas industriales. Se muestra que los niveles de participación de los trabajadores son moderados y que las relaciones entre las empresas y los agentes del sistema de

innovación no son muy fuertes. Posteriormente, en base a una regresión logística, los autores constatan mayores probabilidades de participación en empresas de fabricación mecánica y en empresas que consideran que sus empleados de FP están bien capacitados al entrar en la empresa. Sin embargo, la participación de los técnicos medios es menor en empresas innovadoras y exportadoras, lo que muestra un cierto “desequilibrio” en el sistema y una falta de desarrollo de lo que debería ser uno de sus pilares principales.

En el siguiente trabajo, referido a la Comunidad Autónoma del País Vasco y basado en una muestra aleatoria de 330 pymes industriales, Cristina Lavía y coautores dan cuenta de un sistema regional más desarrollado en lo que respecta tanto a la interacción entre centros de FP y tejido productivo como a la participación de los trabajadores de este perfil en los distintos tipos de innovación. Partiendo de una clasificación de grados de participación, el artículo busca identificar los perfiles empresariales que presentan una mayor intervención de los trabajadores a este respecto. Algunas características, como la presencia de técnicos de nivel superior en la empresa o la presencia de trabajadores de FP en departamentos técnicos, se relacionan con una mayor participación en la innovación. No obstante, los resultados más interesantes se refieren a una mayor participación de este personal en empresas de menor intensidad tecnológica (nivel tecnológico bajo o medio-bajo), y se refieren tanto a innovación de tipo técnico como organizativo, en un sentido amplio: implicación en equipos temporales o *ad hoc* de mejora, así como en reuniones periódicas de planificación y evaluación. La participación de los técnicos de FP parece una característica central de las empresas innovadoras clasificadas estadísticamente en sectores de menor intensidad tecnológica. El análisis estadístico realizado concluye que, en dichos sectores, la presencia de trabajadores de FP en departamentos técnicos y, sobre todo, la cooperación con agentes externos (indicadora de un alto nivel de innovación), multiplican la probabilidad de que los trabajadores intermedios tengan una mayor participación en los procesos de innovación.

La tercera región española considerada es la Comunidad Foral de Navarra, caracterizada por la

2 Estos tres estudios fueron realizados dentro del proyecto “Formación Profesional y sistema de innovación: el papel de los trabajadores intermedios en los procesos de innovación de las pymes industriales. Los casos de Asturias, País Vasco, Navarra, Aragón y Cataluña”, proyectos CS02011-29410-C03-01 y CS02011-29410-C03-02 del Plan Nacional de I+D, Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental, Ministerio de Economía y Competitividad. El proyecto tuvo dos fases. En la primera, de tipo cualitativo, se realizaron informes regionales en base a entrevistas con centros de formación, empresas y administración regional. En la publicación Olazarán y Brunet (2013, *op. cit.*) puede encontrarse una primera presentación de los resultados obtenidos. En la segunda fase, de tipo cuantitativo, se realizaron encuestas a muestras representativas de pymes industriales de cinco regiones españolas. Una primera presentación, de tipo descriptivo, de los resultados obtenidos en dicha fase puede consultarse en Olazarán, M. y Albizu, E. (eds.), *Formación Profesional, Empresa e Innovación en España*, OmniaScience, 2015, DOI: <http://dx.doi.org/10.3926/oms.276>

especialización industrial y por un desarrollo de la FP superior a la media española, aunque inferior a la del País Vasco. En este estudio, realizado por Beatriz Otero y coautores y basado en una muestra de 219 pymes industriales, pueden distinguirse dos partes, una primera referida a la percepción de las empresas sobre distintos aspectos del sistema formativo y una segunda centrada en la participación de los trabajadores intermedios en la innovación. En la primera parte se muestra que las empresas innovadoras y que cooperan con los centros formativos (por ej. a través de las prácticas de Formación en Centros de Trabajo) valoran más positivamente la contribución de estos trabajadores a la competitividad. También se detecta que en los sectores de metalmecánica, donde la contribución de estos trabajadores es más destacada, la valoración de la oferta formativa es más crítica, lo que puede ser una muestra de la falta de ajuste entre el sistema educativo y la demanda empresarial.

La segunda parte del artículo se centra en la contribución que el sistema de FP puede realizar al sistema de innovación. Además de la formación reglada, básica para la provisión de capital humano, la literatura internacional resalta la importancia de la formación continua como “misión no tradicional”

de los centros de FP. Dentro del contexto español, caracterizado por los problemas del sistema de formación continua, el artículo muestra que la cooperación con agentes externos (indicador de una capacidad notable de innovación en la empresa) y, sobre todo, la relación con los centros de FP en formación continua, multiplican la probabilidad de una mayor participación de los trabajadores intermedios en la innovación.

Finalmente, el estudio que cierra el monográfico, realizado por Alain d'Iribarne y Eric Jolivet, considera el caso francés, tratando de comprobar hasta qué punto los experimentos realizados a escala regional pueden ser indicativos de cambios de mayor alcance en el sistema educativo. Tras revisar el papel del sistema educativo en la estructura ocupacional y de estatus, así como el papel de la FP en el mismo, los autores analizan casos procedentes de las regiones de Aquitania y Mediodía-Pirineos. El trabajo muestra que el modelo de prácticas en empresas y modularización de los estudios se está extendiendo no sólo en los grados de FP en sus distintos niveles, permitiendo un mejor ajuste a las necesidades productivas y una mejor inserción de los egresados, sino también en los estudios universitarios de alto nivel académico en áreas de gestión e ingeniería.