

RES

Revista Española de Sociología

Monográfico "Formación Profesional e Innovación" / *Special Issue: "Vocational Education and Innovation"*
Coordinado por / *Guest Editors:* Mikel Olazaran y Rodolfo Gutiérrez

ARTÍCULOS / ARTICLES

Perspectives and Debates on Vocational Education and Training, Skills and the Prospects for Innovation
/ Perspectivas y debates acerca de la formación profesional, las capacidades, y las perspectivas de innovación
Phillip Toner; Richard Woolley

Aprendizaje interactivo en un contexto low-tech: formación profesional e innovación en el caso de Asturias
/ Interactive Learning in Low-Tech Context: Vocational Education and Innovation in the Regional Case of Asturias
Ángel Alonso Domínguez; Isabel García Espejo; Rodolfo Gutiérrez

Perfiles empresariales y participación de los trabajadores con cualificaciones intermedias en actividades de innovación: el caso del País Vasco / *Small and Medium Profiles and Intermediate Worker Participation in Innovation: The Case of the Basque Country*
Cristina Lavía; Beatriz Otero; Eneka Albizu; Mikel Olazaran

¿Pueden los centros de Formación Profesional tener un papel en el sistema de innovación? El caso de Navarra / *Could Vocational Education and Training Institutes Play a Role in the Innovation System? The Case of the Navarre Region*
Beatriz Otero; Cristina Lavía; Mikel Olazaran; Eneka Albizu

Vocational Training in France: From the Margin of the French Education System to a Laboratory for its Renewal / *Formación Profesional en Francia: las regiones como laboratorio para su renovación*
Alain d'Iribarne; Eric Jolivet

Revista Española de Sociología

RES

Volumen 25 Número 3, Septiembre 2016



FES

Federación Española de Sociología

Correspondencia / Send Correspondence to:

Federación Española de Sociología
Montalbán, 8
28014 Madrid
Email: res@fes-sociologia.com

Indexación / Abstracting and indexing services:

Scopus-SJR; IN-RECS; Sociological Abstracts; EBSCO; Dialnet; ISOC-CSIC; International Bibliography of the Social Sciences; Fuente Académica Premier; Social Services Abstracts; Worldwide Political Science Abstracts; LATINDEX (Catálogo); CIRC (GRUPO B); CARHUS2014 (C); RESH; ARCE-FECYT

© Federación Española de Sociología, 2016

Las opiniones vertidas en los artículos y otros trabajos publicados en la RES son de exclusiva responsabilidad de sus autores, así como la credibilidad y autenticidad de sus trabajos. Se ruega a los autores que especifiquen los posibles conflictos de intereses y adopten un comportamiento ético en su proceder. La RES declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la misma. Los autores pueden encontrar información detallada sobre las normas de publicación en las páginas finales de cada número y accediendo a la página web de la revista.

The statements and opinions expressed in the articles published by the Revista Española de Sociología are the sole responsibility of the author(s), as are their credibility and authenticity.

Authors are requested to inform us of any possible conflicts of interest and to adopt ethical behaviour. RES accepts no liability for possible conflicts or problems resulting from articles published in the journal. Authors can find detailed information about our publication guidelines in the final pages of this issue and on the journal's webpage.

Suscripción y venta/Subscription and orders:

Suscripción / Subscription:

Federación Española de Sociología
Montalbán, 8
28014 Madrid
Email: res@fes-sociologia.com

Suscripción anual en formato impreso (tres números al año, gastos de envío incluidos. Pago por transferencia bancaria a la Federación Española de Sociología)

- ☐ Suscripción anual individual (tres números/año): 90 euros
- ☐ Suscripción anual para instituciones (tres números/año): 150 euros

Número suelto: 25 euros (gastos de envío incluidos. Pago por transferencia bancaria a la Federación Española de Sociología)

Precios para envíos postales en España. En envíos al extranjero se cargará el coste extra del envío postal.

ISSN: 1578-2824

Depósito legal: M. 39. 063-2001

Revista Española de Sociología

RES

Volumen 25 Número 3, Septiembre 2016

La **Revista Española de Sociología (RES)** es la revista oficial de la Federación Española de Sociología (FES). Es una publicación de la principal asociación científica de los profesionales de la sociología de España, independiente de los poderes públicos y al servicio de la comunidad sociológica.

La RES es una revista arbitrada que utiliza el sistema de revisión externa por expertos (*peer review*). La RES publica trabajos científicos originales e inéditos de carácter empírico o teórico y notas sobre investigaciones sociológicas o áreas afines. También publica secciones de debates, estados de la cuestión, secciones monográficas y contenidos de especial interés para la comunidad sociológica.

La revista se edita en formato impreso y electrónico. Desde 2016 publica tres números regulares al año y está abierta a la publicación de números especiales.

La RES aspira a alcanzar la mayor calidad posible en los trabajos que publique, aplicando para ello los procedimientos de evaluación universalista y anónima habituales en revistas científicas.

*The **Revista Española de Sociología (RES)** is the official journal of the Spanish Federation of Sociology (Federación Española de Sociología, FES). It is a publication written by the most important association of scholars and professionals in the sociological field. Independent from the public powers and it is aimed to serve the goals of the Spanish sociological community.*

*The **RES** is a peer review journal, it publishes original research work on the theory, practice and methods of sociology along with research notes about sociological issues as well as other related fields. The RES also has a section about controversies, state of the art articles together with monographic issues and other contents of special interest for the sociological community.*

The journal is available both in printed and an electronic formats, available at the web page <http://www.fes-web.org/res/>. Since 2015 it has published three issues per year and proposals for special issues are welcome.

Peer review is undertaken with a particular emphasis given to exceptional quality and current relevance.

Director / Chair of the Editorial Board:

Manuel Fernández Esquinas (CSIC)
Presidente de la Federación Española de Sociología

Consejo Editorial / Editors:

Carlos Jesús Fernández Rodríguez (Universidad Autónoma de Madrid)
Dulce Manzano Espinosa (Universidad Complutense de Madrid)
Ana María López Sala (CSIC-CCHS)
Matilde Massó Lago (Universidade da Coruña)
Cecilia Díaz Méndez (Universidad de Oviedo)

Consejo de Redacción / Editorial Board:

Cristóbal Torres Alberó (Universidad Autónoma de Madrid)
Capitolina Díaz Martínez (Universidad de Valencia)
Constanza Tobío Soler (Universidad Carlos III de Madrid)
Emilio Lamo de Espinosa (Universidad Complutense de Madrid)
José Luis García (Universidad de Lisboa)
Julio Carabaña Morales (Universidad Complutense de Madrid)
Teresa González de la Fe (Universidad de La Laguna)
Luis Garrido Medina (UNED)
Aaron Cicourel (University of California, Berkeley)

Agnes van Zanten (CNRS, París)
Alejandro Portes (Princeton University)
Luciano Luigi Pellicani (Università Internazionale degli Studi Sociali, Roma)
Michel Wieviorka (Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris)
Thierry Desrues (CSIC-IESA)
María Dolores Martín Lagos (Universidad de Granada)
Miguel Requena y Díez de Revenga (UNED)
Remo Fernández Carro (Universidad de Castilla-La Mancha)
Joan Miquel Verd (Universidad Autónoma de Barcelona)
Laura Oso Casas (Universidade da Coruña)
Amparo Serrano Pascual (Universidad Complutense de Madrid)
Juan Manuel Iranzo Amatriaín (Universidad Pública de Navarra)
Jordi Garreta Bochaca (Universidad de Lleida)
Benjamín Tejerina Montaña (Universidad del País Vasco)
Luis Enrique Alonso Benito (Universidad Autónoma de Madrid)
Verónica de Miguel Luken (Universidad de Málaga)
Ana Arriba González de Durana (Universidad de Alcalá de Henares)
Antón Álvarez Sousa (Universidade da Coruña)

Consejo Asesor / Advisory Board:

Fabrizio Bernardi (European University Institute, Florencia)
Helena Béjar Merino (Universidad Complutense de Madrid)
Miguel Beltrán Villalba (Universidad Autónoma de Madrid)
Teresa Montagut Antoli (Universidad de Barcelona)
Antonio Ariño Villarroja (Universidad de Valencia)
Alexandro Bonano (Texas State University, USA)
Sergio Scheneider, (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil)
Cornelia Flora (Iowa State University, USA)
Mike Rigby (London South Bank University)
Mayte Algado Ferrer (Universidad de Alicante, Asociación Valenciana de Sociología)
Ángel Alonso Domínguez (Universidad de Oviedo, Asociación Asturiana de Sociología)
Antonio Trinidad Requena (Universidad de Granada, Asociación Andaluza de Sociología)
Fidel Molina (Universidad de Lleida, Asociación Catalana de Sociología)
Lola Frutos Balibrea (Universidad de Murcia, Asociación Murciana Sociología y Ciencia Política)
Teodoro Hernández de Frutos (Universidad Pública de Navarra, Asociación Navarra de Sociología)
Antonio Lucas Marín (Universidad Complutense de Madrid, Asociación Madrileña de Sociología)
Jaime Minguijón Pablo (Universidad de Zaragoza, Asociación Aragonesa de Sociología)
Marcelo Sánchez-Oro Sánchez (Universidad de Extremadura, Asociación de Ciencias Sociales de Extremadura)
Octavio Uña Juárez (Universidad Rey Juan Carlos, Asociación Castellano-Manchega de Sociología)
Imanol Zubero Beaskoetxea (Universidad del País Vasco, Asociación Vasca de Sociología y Ciencia Política)
Félix Requena Santos (Universidad de Málaga, Presidente del CIS)
Xavier Bonal Sarró (Universidad de Barcelona, Asociación de Sociología de la Educación)
Rodolfo Gutiérrez Palacios (Universidad de Oviedo, Vicepresidente de FES)
Lucila Finkel Morgenstern (Universidad Complutense de Madrid, Vicepresidenta de FES)
Marius Domínguez i Amorós (Universidad de Barcelona, Vicepresidente de FES)
Marian Ispizua Uribarri (Universidad del País Vasco, Vicepresidenta de FES)
José Antonio Gómez Yáñez (Consultor, Universidad Carlos III, Secretario Ejecutivo de FES)
Roberto Barbeito Iglesias (Universidad Rey Juan Carlos, Vocal de FES)
Clara Guilló Girard (Consultora, Vocal de FES)

Sumario / Contents

Monográfico “Formación Profesional e Innovación” / Special Issue: “Vocational Education and Innovation”
Coordinado por / Guest Editors: Mikel Olazaran y Rodolfo Gutiérrez

Presentación del monográfico / *Introduction to the Special Issue*
Rodolfo Gutiérrez; Mikel Olazaran..... 313-315

Artículos / Articles

Perspectives and Debates on Vocational Education and Training, Skills and the Prospects
for Innovation / *Perspectivas y debates acerca de la formación profesional, las
capacidades, y las perspectivas de innovación*
Phillip Toner; Richard Woolley..... 319-342

Aprendizaje interactivo en un contexto *low-tech*: formación profesional e innovación en el
caso de Asturias / *Interactive Learning in Low-Tech Context: Vocational Education and
Innovation in the Regional Case of Asturias*
Ángel Alonso-Domínguez; Isabel García Espejo; Rodolfo Gutiérrez..... 343-365

Perfiles empresariales y participación de los trabajadores con cualificaciones
intermedias en actividades de innovación: el caso del País Vasco / *Small and
Medium Profiles and Intermediate Worker Participation in Innovation: The Case of the
Basque Country*
Cristina Lavía; Beatriz Otero; Eneka Albizu; Mikel Olazaran 367-386

¿Pueden los centros de Formación Profesional tener un papel en el sistema de
innovación? El caso de Navarra / *Could Vocational and Training Institutes Play a Role
in the Innovation System? The Case of the Navarre Region*
Beatriz Otero, Cristina Lavía, Mikel Olazaran; Eneka Albizu 387-407

Vocational Training in France: From the Margin of the French Education System to a
Laboratory for its Renewal / *Formación Profesional en Francia: las regiones como
laboratorio para su renovación*
Alain d'Iribarne; Eric Jolivet..... 409-420

Debates / Controversies

“La política editorial de las revistas de sociología” / *The Editorial Policy of Sociology Journals*

Presentación / Introduction

Manuel Fernández Esquinas 423-426

Texto principal / Background Text

Las revistas de ciencias sociales en los sistemas de I+D. Notas sobre política editorial para revistas de sociología / *Social Science Journals in the Research System: Notes on Editorial Policy for Sociology Journals*

Manuel Fernández Esquinas 427-442

Réplicas / Remarks

Los tres primeros minutos de la Revista Española de Sociología / *The First Three Minutes of the Spanish Journal of Sociology (RES)*

Cristóbal Torres Albero 445-451

Reseñas de libros e informes / Book and Report Review

The Moral Background: An Inquiry into the History of Business Ethics,
de Gabriel Abend. Carlos Jesús Fernández Rodríguez

455-458

El análisis de la realidad social: Métodos y técnicas de investigación, de Manuel García Ferrando; Fernando Alvira; Luis Enrique Alonso y Modesto Escobar (comps.)

Matilde Fernández-Cid Enríquez..... 459-460

Deconstructing Flexicurity and Developing Alternative Approaches. Towards New Concepts and Approaches for Employment and Social Policy, de Maarten Keune y Amparo Serrano Pascual (Eds.)

Carlos Rodríguez Crespo 461-464

La nueva razón del mundo: Ensayo sobre la sociedad neoliberal,
de Christian Laval y Pierre Dardot.

María Medina-Vicent 465-468

España 2015. Situación social, de Cristóbal Torres Albero (Ed.)

Livia García Faroldi..... 469-478

Normas editoriales para colaboradores en la Revista Española de Sociología (RES) 479-488

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 CSO2011-29410-C03-01 y CSO2011-29410-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 actores 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.

Artículos / *Articles*

Perspectives and Debates on Vocational Education and Training, Skills and the Prospects for Innovation

Perspectivas y debates acerca de la formación profesional, las capacidades, y las perspectivas de innovación

Phillip Toner

Department of Political Economy. University of Sydney. Australia.

phillip.toner@sydney.edu.au

*Richard Woolley

INGENIO (CSIC-UPV), Universitat Politècnica de València. España / Spain.

ricwoo@ingenio.upv.es

Recibido / Received: 21/10/2015

Aceptado / Accepted: 16/04/2016

ABSTRACT

This paper provides an overview of the theoretical perspectives and key debates regarding the role and contribution of the vocational education and training system (VET) and vocationally-trained workforce in technical innovation. It considers contributions to these debates from innovation studies, varieties of capitalism research, neoclassical human capital theory and the work organization discipline. Historically, the primary role assigned to the VET system in innovation has been in relation to technology diffusion, particularly the generation, adaptation and diffusion of technical and organizational change and incremental innovation. Differences between national VET systems have been linked to large disparities in the level of skills qualifications, which is in turn a major factor in determining differences in patterns of innovation and key aspects of economic performance between advanced economies. The article finished by considering barriers to maximizing the contribution of VET to innovation linked to future social and economic challenges.

Keywords: vocational education and training system, skills, innovation, technical workforce.

RESUMEN

Este artículo proporciona una visión general de las perspectivas teóricas y debates clave en relación con el papel y la contribución de la educación y el sistema de formación profesional (FP) a la innovación técnica. Se consideran las contribuciones a estos debates, a partir de los estudios de innovación, la investigación sobre variedades de capitalismo, la teoría neoclásica del capital humano y la disciplina de la organización del trabajo. Las diferencias entre los sistemas nacionales de FP se han relacionado con grandes disparidades en el nivel de cualificación y de 'skills', que a su vez constituyen un factor importante en la determinación de las diferencias en los patrones de innovación y de desempeño económico en las economías avanzadas. El artículo concluye abordando las barreras existentes a la contribución de la EFP a la innovación para la resolución de futuros retos sociales y económicos.

Palabras clave: Formación Profesional, competencias, innovación, fuerza de trabajo técnica.

*Autor para correspondencia / Corresponding author: Richard Woolley. INGENIO (CSIC-UPV), Universitat Politècnica de València, Spain. Edificio 8E. Camino de Vera s/n., Valencia 46022.

Sugerencia de cita / Suggested citation: Toner, P., Woolley, R. (2016). Perspectives and debates on vocational education and training, skills and the prospects for innovation. *Revista Española de Sociología*, 25 (3): 319-342.

(<http://dx.doi.org/10.22325/fes/res.25.3.2016.319>)

INTRODUCTION

It is broadly accepted that the vocational education and training (VET) system plays an important role in technical innovation. A direct interrelationship is understood to exist between the VET sector, a skilled workforce and the capacity of organizations, and the economy as a whole, to innovate. This article will not disagree with the validity of this overall claim. However, it will point out subtleties in the literature regarding VET, skills and innovation that suggest the broad general argument should be adopted neither uncritically nor uniformly across economic or technology sectors.

The structure of the article is as follows. The following section introduces the broad theoretical arguments regarding the relationships between VET, the vocationally trained workforce and innovation, with attention to the key concept of skill. Section 3 provides an overview of each of the main approaches to the VET-skills-innovation nexus within the social science literature, including some critical commentaries on strengths and weaknesses. Section 4 then considers barriers that may be preventing economic and technological sectors in advanced economies from benefiting fully from their institutional vocational training endowments. It also points toward current and future social and economic challenges and transitions to which the VET sector will make a crucial contribution.

VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING, SKILLS AND INNOVATION

A persuasive case can be made that the topic of skills and their relation to the capacity for innovation, broadly conceived as technological and organisational change, has been a central concern of the social sciences since the early Industrial Revolution. For example, Adam Smith (1776) identified the fact that growth in the size of the market facilitates increased specialization, both of labour tasks (i.e., skill requirements) in production and of the capital equipment used by this labour. Marx (1867) described the role of machinery and large

scale industry, characterised by rapid increases in the capital-labour ratio, application of science to the capital goods sector, and an intensified division of labour in production. Subsequently, economic historians have demonstrated the role of particular occupations in innovation, such as the critical role of craftspeople in the genesis of the Industrial Revolution through their incremental improvements to machine tools, metallurgy, armaments, printing machines and steam engines (Landes, 1972). For example, an eighteenth century English wood worker was responsible for developing a marine chronometer sufficiently accurate to enable the precise calculation of longitude, which unpinned the subsequent growth of international trade and colonial empires (Sobel, 1995).

Despite this historical importance, a generally accepted definition of skill is often said to be lacking. “[A]n appropriate and robust definition of skill has proven elusive. It seems that skill is a more complex and abstract concept or idea than current approaches have been able to capture” (Esposito, 2008: 101). Reflecting the elusive character of skill, the literature on the impact of technological change on workforce skills has used a number of indirect indicators of skill level and/or change in skill level. These indicators include employment distribution by level of occupation (Cully, 1999), employment distribution by educational attainment (Colecchia y Papaconstantinou, 1996), wage differentials by educational attainment or occupation (Goldin y Katz, 2007) and change in job tasks and attributes required to perform a job (Howell y Wolff, 1991; Esposito, 2008). In other studies skills and skill levels are defined as some combination of education, training and experience (Machin y Van Reenan, 1998; Tether et al., 2005; Pro Inno Europe, 2007). This approach is also taken by many national statistical agencies in the classification and definition of occupations for the collection of labour market data. The US Department of Labor, in addition to using education, training and experience, has devised detailed taxonomies of skills comprising hundreds of different elements such as social perceptiveness, problem identification, equipment selection, identification of key causes or management of financial

resources. These are used to define the scope of occupations and provide an ordinal ranking of these skills in terms of their importance for each occupation and across occupations (Esposito, 2008).

However skill is understood, the empirical evidence supports a strong causal interrelation between the supply of higher levels of education, training and skills and increased demand for, and supply of, technical and organisational innovation. At the most fundamental level, investments in capital equipment, innovation and human capital have been shown to be broadly complementary and mutually reinforcing (Lloyd-Ellis y Roberts, 2002). A cumulative growth in the demand for skills has occurred: “[r]egardless of the measurement of skills... demand for high-skilled labour has risen since the 1970s. This trend is observed in both the manufacturing... and the service sector... as well as in the aggregate economy. The higher the skill level of jobs or occupations, the greater the skill upgrading is likely to be” (Kim, 2002: 91). The complementarity of education, training and innovation thus suggests a virtuous circle whereby a workforce with a higher initial level

of education stimulates employers to further develop their productive capacity through training and both of these improve the capacity of the workforce to deal with technical change (HM Treasury, 2004). The propensity of firms to provide employer-funded training, and the intensity of this training, has been shown to increase markedly the higher is the initial educational attainment and prior training of its workforce (Arulampalam y Booth, 1998; Wolbers, 2005). Conversely, persons with low educational attainment are much less likely to have the opportunity participate in employer-sponsored training or to invest in their own training (HM Treasury, 2004: 26).

Vocational education and training, and the skilled workforce it produces, is thus understood as key to innovation and to the development of national and regional innovation systems. VET systems are diverse sets of institutions and organizations delivering post-school, non-university education and training within public entities and private firms. In some countries, around half the population of working-age has a VET qualification, while this figure is much lower in some other countries (Table 1).

Table 1. Educational attainment of 25-64 year-olds, selected countries (2014)

	Percent with vocational qualifications*	Percent with tertiary qualifications**
Australia	35	30
France	43	17
Germany	60	25
Italy	43	16
Spain	22	23
Switzerland	48	37
United Kingdom	19	30
United States	45	32

Source: OECD Education at a Glance 2015: Table A1.1a. http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2015_eag-2015-en.

* ISCED 2011 Level 3 Upper secondary, Level 4 Post-secondary non-tertiary.

** ISCED 2011 Level 6 Bachelor's and Level 7 Master's degrees or equivalents.

Note: These data are not complete for some countries and therefore may not fully represent educational attainment in these countries.

The core role of the VET system in innovation is through the provision of training. Training is a mechanism for technology diffusion that allows effective and efficient deployment of technology and the ongoing improvement in operations and routines, through the involvement of a skilled workforce (Nelson y Phelps, 1966). The linkages between VET training and the economy are then shaped by the technology investments and product-market strategies of firms that characterize different sectors. The VET system has consistently been linked to the direct production and manufacturing workforce. In particular, the VET sector is charged with producing many of the technical competences on which technology diffusion depends. Technical competences enhance the capacity of the workforce to engage creatively in problem-solving and to continuously learn through the process of doing (Lundvall, 1998). The effectiveness and efficiency of innovation processes, particularly those directly linked to technology diffusion, thus depend critically on the quality and quantity of technical competences distributed across the workforce. The VET sector, by seeking to raise the overall level of technical competence workforce, improves the “absorptive capacity” (Cohen y Levinthal, 1990) of those organisations that play a critical role in technology diffusion.

The practical skills and underlying knowledge imparted by VET do not necessarily need to be new or advanced, but they need to provide the competences required to deal with something that is new to the user. A technically competent workforce can better cope with “the dissemination of technical information and know-how and the subsequent adoption of new technologies and techniques by users...In many cases, diffused technologies are neither new nor necessarily advanced, although they are often new to the user” (Shapira y Rosenfeld, 1996: 1). Whilst there are numerous sources of innovation and technology diffusion, including competitors and new equipment/software for example, the capacity of firms, government agencies and other organizations to absorb, adapt and use these innovations will always depend to some extent on the technical competences of the internal workforce (Nelson y Phelps, 1966). The VET sector is thus vital

to innovation, whether in producing the life-long learning opportunities and developed competences that are diffused widely across the workforce, or in supplying the core body of personnel for some specialized technical occupations that are produced largely through VET institutions.

The overall provision of education and training includes both the supply of tertiary qualifications in sciences and engineering via universities and of post-secondary technical qualifications via VET. The heavy focus in academic and policy circles on the tertiary sector and the need for advanced knowledge to drive radical innovation via a linear science-based model (Filipetti y Guy, 2015) has, to some extent, obscured the importance of VET to innovation, particularly incremental innovation. An appropriate skill-mix, which includes both a university-formed knowledge base and VET acquired know-how and workforce skills, which is matched to a firms’ product-market strategy can drive the innovation performance and competitive advantage of firms (Herrmann y Peine, 2011). This includes the emergence of apparent complementarities between general and specific skills based capabilities within so-called “ambidextrous organisations” (O’Reilly y Tushman, 2004), particularly in sectors where R&D, production and marketing activities are interconnected and incorporate to some degree end-user innovation feedback loops. However, much remains to be clarified about the appropriate composition of the knowledge-base and skills attributes of the workforce that can best advantage specific firms.

It can be argued, however, that VET teaching institutions are more attuned to the role of meeting the immediate needs of industry for technology diffusion than universities. First, VET institutions tend to have a more direct and explicit role in local and regional economic development than higher education institutions. Addressing and satisfying the technology needs of industry, and being responsive to changes in those needs, is a stronger expectation of VET. Likewise, the matching of employment opportunities for students in a local/regional socio-economic context is more strongly in the purview of colleges embedded in these contexts

than the more general remit of universities. Second, VET is directly linked into the investment strategies of firms in their region through their joint provision of hybrid forms of paid on-the-job and classroom-based training. These inter-linkages underpin the greater responsiveness of VET to the demands of employers, particularly through the provision of customized training that require a significant degree of adaptability to regional and sectoral contexts.

Vocational education and training institutions have three distinct roles in the diffusion of knowledge. First, teaching in VET institutions is central to technology diffusion through the imparting of know-how, practical skills and knowledge of the operations of production processes. Second, VET institutions act also as technology intermediaries linking producers, service providing firms and other organizations in networks through which technology transfer and information exchange can occur. For example, a technology and software supplier can demonstrate new iterations of equipment to firms, students and other users through VET institution hosted events. Third, particularly in local or regional contexts lacking a strong university, polytechnic or R&D presence, VET colleges can be the leading source of technical expertise. According to Rosenfeld (1998: 1-6) these roles are particularly important for "small and medium sized employers, whose requirements for technology and innovation [are] something less than leading-edge research and who...[lack] the capacities and connections to effectively adapt already commercially available technologies and proven innovations". Importantly, the second and third of these roles of VET knowledge diffusion have to be understood as essentially discretionary activities that depend, to a significant extent, on the management of VET organizations and the individual motivations of VET practitioners to enact the kinds of network-building activities that enable diffusion of knowledge to occur. These roles are secondary to the core role of teaching, but are vital for the full exploitation of the human capital and knowledge benefits of this activity in local and regional socio-economic contexts.

This is not the place to enter into a detailed discussion of the patchwork of studies conducted

in different national systems that have found indications of positive impacts of investment in VET at the firm, sectoral or societal levels. However, it is useful to highlight broad understandings regarding the impact on firms of investing in VET. The European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP) conducted a meta-analysis of the impact of training and vocational education on firm productivity and performance. A total of 236 studies from 26 single countries were included, with a further 28 multi-country studies also included. The largest numbers of studies were focused on the US (34), Finland (29), Belgium (21), UK (18) and Netherlands (16) (CEDEFOP, 2011: 50). Despite the problems associated with the heterogeneous conditions and forms of training investment associated with different national VET systems and the lack of consistent empirical indicators, the meta-analysis established a clear result - a positive and significant relationship between investments in training and firm productivity. A positive association was also found for other types of performance indicators, including innovation (CEDEFOP, 2011: 8). However, the variety of indicators used prevented reliable estimations of effect sizes. There are also some mixed messages, with a link to firm profitability being less clear (CEDEFOP, 2011: 8). Simply comparing the numerical balance of the studies reviewed supports the notion of positive impacts, with studies that find significant benefits to firms outweighing those that do not (CEDEFOP, 2011: 69).

Whilst the theoretical arguments for the positive impacts of VET on firm performance outlined above are strong, this meta-analysis highlights the difficulty of attributing empirical outcomes to the effect of VET in precise ways. Different countries tend to define skill in distinct ways (Clarke y Winch, 2006: 261-5). Performance indicators and VET indicators are varied between studies and a major problem is that the type of VET training that is being referred to (classroom, workplace, formal or informal) is not specified or only imprecisely described (CEDEFOP, 2011: 68). On the most easily measured indicator, productivity, firms in manufacturing were most likely to show positive results. However, the analysis notes that productivity is much more easily measured in

manufacturing firms in comparison to service firms. A further impression formed by the meta-analysis is that VET activities that are nested in a broader HRM strategy are associated with positive outcomes for firms (CEDEFOP, 2011: 68-9). Finally, the meta-analysis identifies innovation (along with job satisfaction and absenteeism) as topics which require further investigation as to the impacts of VET (CEDEFOP, 2011: 70). So, whilst isolated studies of certain types of VET interventions in specific contexts may find positive impacts arising from VET investment, this meta-analysis would suggest that in terms of generalizable results regarding the impact of VET on firms then a far greater number of systematically designed and statistically comparable studies are required to strengthen and add nuance to the empirical evidence base.

There are also important systemic impediments to the degree of success that the VET sector is likely to have in fulfilling its core roles and by extension their contribution to innovation. First, many VET systems face stagnation or decline in the rate of growth in real funding investment. This can lead to compromises in terms of quality and/or scope of training and a reduction of the capacity of the VET to innovate and to remain up-to-date in terms of technology and techniques. Second, in many cases the development of linkages between VET institutions and firms and government agencies using, or wanting to use, emerging technologies, are not sufficiently well developed. The core focus on stable technologies and systematized training routines may not be complemented sufficiently in focusing on areas of uncertainty and change unless there is sufficient funding and available capacity to develop more forward looking activities. Third, the accent on acquiring university qualifications in many countries has been argued to reduce the pool of talented school leavers entering VET courses (Ashton et al., 2003; Hoeckel y Schwartz, 2010). This is reinforced, in some cultural settings, by a low level of social prestige or desirability being associated with VET qualifications in comparison to university degrees (OECD, 2000). Fourth, there is a suspicion that the expanding influence of competency based training (CBT), which places a heavy emphasis on the successful reproduction of

practical skills and less emphasis on the theoretical underpinnings of these tasks, can have a negative impact on technology diffusion. Finally, it has been noted that VET remains relatively excluded from national innovation systems and innovation policy thinking generally (Edquist, 2005; Jones y Grimshaw, 2012; Toner y Dalitz, 2012). An over-emphasis on higher education (HEd) policy and a failure to fully understand the potential benefits of better articulation between VET and HEd may thus also be reducing the priority given to technology diffusion in comparison to R&D, for example, in turn reducing the apparent importance of VET in innovation.

In summary, this section has outlined the broad links between VET institutions, workforce skills and technology diffusion that underpin the VET contribution to innovation. The argument advanced is that the training supplied by the VET sector enhances technology, through providing firms and other organizations with the skills need to adopt and customize equipment, software and other technical inputs to production or service-based activities. The following sections develop this broad argument by looking at a variety of perspectives that emphasize particular understandings of these relationships. We introduce perspectives from human capital theory, varieties of capitalism research, innovation studies and high performance work systems approaches which provide a variety of specific theoretical explanations for VET contribution to innovation performance. This allows us to expand our focus on links between VET, workforce skills and technology diffusion to also more adequately highlight the importance of knowledge, political economy and the presence of innovative firms in the complex of relationships that drive the propensity to innovate.

DEBATES ON THE ROLE AND CONTRIBUTION OF VET SYSTEMS AND THE VET-TRAINED WORKFORCE IN TECHNICAL INNOVATION

Vocational training, workforce skills and innovation have been studied in many different academic disciplines each with distinctive methods and assumptions. There is not space for a comprehen-

sive review of all these approaches (see Tether et al., 2005). Rather, the focus of this section is on summarizing the dominant schools of thought on the topic. First, we look at human capital theory and arguments about skill-biased technical change. Second, we consider the contribution of the field of innovation studies, whilst also questioning why a more expansive engagement with this topic is missing from the field. Third, we consider the quite extensive varieties of capitalism research that focuses on the set of institutional arrangements governing training, industrial relations, industry policy, education and welfare, and how the variation in these arrangements drives the level of workforce skills and the capacity of individuals and firms to engage in product and process innovation. Finally, we look at crossovers between management and organizational studies via the phenomenon of high performance work systems research, and how this globalised and competitive approach to organizational innovation is related to workforce skill levels and innovation.

Human Capital Theory and Related Approaches

The basic argument of ‘neoclassical’ economics and, more recently, endogenous growth theory, is that total output expands due to increases in the quantity of inputs, capital and labour, along with improvement in the quality of these inputs over time. These improvements stem from technical change embodied in improved capital and intermediate goods and improvements in the quality of labour through increased investment in education (Becker, 1962, 1994). Improving the quality of labour improves the productivity of labour as increased investment in “human capital” through education and training improves labour productivity (Becker, 1994; Romer, 1994).

This process in turn improves the complementarity between labour and capital, raising the productivity of capital that in turn stimulates further capital investment, which then raises the demand for skilled labour (Becker, 1994; Romer, 1994). Raising the level of skill of the workforce is thus argued

to be associated with economic growth. Statistical studies have shown a strong correlation between increments in human capital (proxied by either years of schooling or level of qualification) and hourly earnings (Card, 1999). Country comparisons also suggest links between workforce educational levels and per capita GDP (Krueger y Lindahl, 2000).

Over recent decades increases in the relative demand for more highly skilled labour have been argued to be explained by skilled biased technical change (SBTC), which results from “a significant complementarity of human capital with new technology” (Machin y Van Reenan, 1998: 1216). Indicators such as change in the R&D intensity of firms and industries (Machin y Van Reenan, 1998; Colecchia y Papaconstantinou, 1996), investment in computers and software (Krueger, 1993) and investment in machinery and equipment (de Laine, Laplagne y Stone, 2000) have been linked to indicators of workforce upskilling such as increases in the proportion of persons with post-school qualifications and/or increase in the proportion of persons in skilled white or blue collar jobs.

Later studies, especially those focussing on investment in ICT link technical change to change in the skill and occupational composition of the workforce (Autor, Levy y Murnane, 2003; Goldin y Katz, 2007). Autor and colleagues (2003) argue that higher level manual or cognitive skills are ‘non-routine’ in that they are mostly non-repetitive and cannot be reduced to a set of unambiguous rules. This means that “[t]asks demanding flexibility, creativity, generalized problem-solving and complex communications—what we call non-routine cognitive tasks—do not (yet) lend themselves to computerization” (Autor, Levy y Murnane, 2003: 5). On the other hand, Goos and colleagues (2010) argue the “routinization will result in larger falls in prices in industries that historically used a lot of routine labor, and this will tend to benefit all labour that is used in these industries” (Goos, Manning y Salomons, 2010: 30).

In summary, human capital theory focuses attention on the vital role of education, training and work experience in raising productivity and enhancing the

capacity for technical change. The SBTC hypothesis has attempted to account for key developments in the demand for skills in advanced economies, including a rising proportion of the workforce with higher educational qualifications and polarization in the demand for workforce skills. However Wolf (2004: 319) has advocated a more cautious view of the contribution of rising educational qualifications *per se*, by arguing that qualifications also act as a signaling device to prospective employers regarding differences across people in terms of innate desirable characteristics such as persistence and IQ. "Education imparts new and valuable skills and knowledge... correlated with underlying ability, and... education provides credentials... [which are] important in the labour market in rationing and controlling access to jobs" Wolf (2004: 319).

Innovation Studies

The seminal contribution that continues to inspire much work in innovation studies (IS) is that of Nelson and Phelps (1966). They added to understandings of the relationship between human capital and technology (and other forms of capital), by specifying the role of education and training in reducing the costs of introducing new technology and in adapting or customizing existing technology to changing needs of organizations (Nelson y Phelps, 1966). The importance of education and training is thus amplified in times when technological change is occurring, or when a particular technology becomes mass produced and widely available to firms, because this is when productivity increases may flow directly to those organizations with sufficient workforce skills to accomplish the introduction or adaptation of technology effectively and efficiently. This effect has an indirect benefit as well, as the embedding of the technology by skilled workers will also raise the productivity of their unskilled workmates (Nelson y Phelps, 1966). The importance of this proposition for understanding the role and contribution of VET to innovation and productivity is clear.

It therefore remains somewhat a mystery that the subsequent IS literature has paid remarkably little attention to the VET sector, although there is

very recent evidence that this may be starting to change. From an IS perspective, it has been noted that there has been "little systematic knowledge about the ways in which the organization of education and training influences the development, diffusion and use of innovations" (Edquist, 2005: 185). In particular, the "innovation literature has been remarkably laggard in appreciating the need for detailed interrogation of the character and meaning of skills formation and training systems" (Jones y Grimshaw, 2012: 7). The focus of IS on the systemic interconnection of organizational actors would suggest a focus on the VET sector. However, the connections between VET institutions and firms through their training partnerships, the increasing articulation of the VET system with universities in some countries, and the centrality of VET organizations to supporting government industry and innovation agendas, have been largely overlooked.

The importance of incremental innovation in the IS literature would particularly seem to promote the importance of understanding the role and contribution of the VET sector. Gradual improvements in goods, services and organizational operations improve the performance and outcomes associated with the use of technology, with the overall accumulation of these changes accounting for productivity growth. Incremental innovation occurs in direct production activities and in the adapting and customizing of consumer goods and services, including through feedback from consumers (von Hippel, 2005). The "absorptive capacity" of the workforce (Cohen y Levinthal, 1990) has been demonstrated to be a key to this process of continuous incremental innovation. The capacity of the workforce to deploy generic problem-solving and communication skills and to use creative and team-based methods has been attributed largely to the quality of general education, the availability of quality post-school vocational training and the kinds of support and incentive structures available.

Tether and colleagues (2005) argue that there is an implicit awareness of the importance of skills formation systems in the innovation literature. In the sense that VET is a core element of the produc-

tion of a relatively innovation ready workforce, then the importance of the VET trained workforce is, at least implicitly, woven into the innovation studies literature. Filippetti and Guy (2015) suggest that despite the stated attention of foundational innovation systems literature to non-linear models of innovation (e.g. Freeman, 1994), IS has nevertheless stayed close to the science-driven and high-tech sectors of the economy - implicitly orienting attention toward university education and the production of scientists and engineers rather than the VET sector and the issue of workforce skills. Overall, it does seem that VET and the VET workforce remain underdeveloped topics within IS.

One emerging strand of IS literature is looking more closely at the mix of knowledge and skills required for the different types of innovation that are associated with firm product-market strategies (Freeman y Soete, 1997). In general, scientific knowledge is associated with radical innovation, while general and high level vocational skills are associated with incremental innovation (for the reasons described above). Herrmann and Peine (2011) find that both general and specific skills are required for radical and incremental product innovation in R&D. They argue that specific skills can only be used within one industry, are “taught through apprenticeships or similar vocational training programmes” and are associated with lengthy job tenure (2011: 691). General skills in their study denote primarily university-trained scientists and exclude the vocationally trained. Interestingly, they find that “interaction between a firm’s scientists and its non-scientific employees seems to be a vital source of ideas for incremental or, respectively, radical product innovations... [and] that the combination of employee skills and scientific knowledge seems to facilitate different strategies not in an additive but in a multiplicative manner” (Herrmann y Peine, 2011: 698). Indeed, in industrial product development contexts such interaction was deliberately promoted by human resource practices (Herrmann y Peine, 2011: 697-98).

Leiponen (2000, 2005) uses a mixture of technical and science degrees in investigating knowledge

spillovers and innovation within large firms. Piva and Vivarelli (2009) use the ratio between white collar and blue collar employees in studying innovation in the automotive industry. Whilst these studies do take the diversity of the workforce very seriously, they are limited by the lack of information available on the type of training employees have received and the proxies for skills that are used. However, these studies do point out another potential rich vein of research through which innovation studies might develop a clearer understanding of the contribution of the VET system to innovation. More work that considers the combinations of the scientific knowledge and vocational skills that might best drive different forms of innovation seems desirable.

Some very recent work also suggests emerging interest in connections between the scientific knowledge base, the provision and evolution of skills, and innovation processes may be developing within IS. Filippetti and Guy (2015) look at whether having a stock of skilled labour helps firms to maintain investments in innovation during times of economic downturn or crisis, such as that which affected Europe from around the middle of 2008. Their basic proposition is that employment protection and unemployment insurance will enhance the chances individuals will choose to undertake riskier courses of study, diversifying the stock of skills available to firms and the economy (Filippetti and Guy 2015: 4), whilst also encouraging or restricting firms to maintain employees during difficult economic times. They find that high levels of VET qualifications combined with either relatively secure employment or access to unemployment benefits is most likely to enable organizations to maintain innovation efforts during crises.

Interestingly, it is not necessarily the general nature of initial training, but the availability of opportunities and support for re-training of even relatively specific skills that also contributes to the capacity of firms to maintain medium-term innovation programs. The continuity of formal and informal on-the-job training throughout the recessionary period can be anticipated to pay dividends in the future. Filippetti and Guy (2005) argue that their results

challenge the tendency within innovation studies to focus on university trained scientists and engineers and to assume only general vocational skills will be transferable and adaptable to cope with innovation and changing labour market demands. An important line of future investigation does appear to be to understand the packaging of general and specific skills provision as complementary dimensions of the human capital profiles required by firms and societies. Thinking about this challenge implies re-thinking the articulation between universities and VET institutions. It also suggests the need to consider both the diversity of skills training on offer in a national or regional system, plus the availability of appropriate incentives or support policies that will encourage the formation of skills that may appear as more risky from a perspective of labour market opportunities, as Filippetti and Guy (2005) argue.

Vona and Consoli (2015) focus on the challenge of knowledge systematization in forging links between technological change, education and innovation. They develop the heuristic of 'skills life-cycle' to move beyond a simplistic conceptualization of education institutions trying to 'keep up with technology' toward an understanding of the ways in which different forms of institutional adjustment will impact not just innovation and productivity but also labour market inequality. The systematization of practical know-how associated with radical technological innovation and/or the onset of new general purpose technologies (GPTs) such as computerized information technology (ICT) will proceed differently to that associated with incremental innovation in established technologies with widely diffused and standardized skill requirements. In their view "skills mismatches and qualitative changes in the educational supply are structural features of the diachronic adaptations between technology and education" (Vona y Consoli, 2015: 1400). However, the extent and nature of skill mismatches will always be contingent on the stage of the "skill-technology cycle" (Vona y Consoli, 2015: 1400).

The conceptualization of mismatches developed by Vona and Consoli (2015) requires the fine-tuning of the supply of skills, to optimize and de-

pen the knowledge and skill base. To this extent it appears to share much with that of the varieties of capitalism literature (Estevez-Abe et al., 2001), in its significant reliance on degrees of institutional coordination and organizational cooperation. In relation to more radical mismatches associated with new GPTs for example, they point to the importance of increasingly specialized branches of engineering knowledge responsible for the documenting and systematization of the new knowledge and operative cognitive and practical task requirements. They reconstruct the importance of engineering specification in the process of standardizing rules (tasks), leading toward an increasingly abstract formal educational curriculum, in the transition to factory production, the adoption of ICTs and the transformation of aeronautical engineering through control volume analysis. Overall, the skills-technology life-cycle approach provides important nuances to the conceptualization of the responsiveness of universities and VET to changing labour market demands, particularly by insisting that any scenario of mismatch between technology and skills that reduces labour market efficiency will involve specific contingencies that will most likely need to be addressed through a tailored approach to knowledge systematization and diffusion that takes the content of cognitive and practical skills required directly into account.

In summary, the innovation studies literature has somewhat neglected VET and workforce skills in studying innovation, despite acknowledging their importance. However, recent scholarship in the field suggests at three potentially fruitful paths for IS research. First, attention to the mix of university and VET qualifications and skills that might best serve particular firms, using certain technologies in specific markets, may open avenues to more fine-grained analysis of the links between types of innovation and firm strategy and performance. Second, firms' stocks of particular types of skills, in combination with operative labour market settings, may be linked to the resilience of performance and speed of recovery from economic turbulence or market downturns. Third, a deeper understanding of the changing skill-composition of occupations in the face of technological and social transformation can

place renewed emphasis on the modes of responsiveness of VET institutions to changing demand for skills. In the case of broad and deep social and economic challenges such as environmental sustainability (Vona et al., 2015), for example, all of these lines of investigation seem to have potentially high significance and direct policy importance.

Varieties of Capitalism and National Differences in Skills Formation Regimes

Another line of scholarly research centres on comparative analyses of national skill formation systems, to provide important insights into the role of VET and the VET trained workforce in the generation and introduction of product and process innovation in contemporary advanced economies (Brown et al., 2011; Crouch et al., 1999; Culpepper y Finegold, 1999; Thelen, 2004). A key argument within this varieties of capitalism (VoC) literature is that different institutional arrangements underpinning national VET training systems lead to large differences in the quantity and quality of VET skills. In turn, such differences in the supply of intermediate skills are a key determinate of a country's industrial structure and pattern of innovation.

The VoC literature identifies three broad types of intermediate skills formation systems: occupational; internal; and flexible - that are linked to national intermediate training systems and the product of a complex historical process which create institutional complementarities. These are a set of self-reinforcing institutions, which create economic incentives and legal and social obligations on workers and firms to invest in particular forms of workforce training and for firms to adjust their production systems and products to these particular types and level of skill (Hall y Soskice 2001). Each of these systems has distinct effects on the type and level of VET skills, the participation of direct production workers in innovation and the type of innovation conducted within these systems.

An important empirical approach within this literature is matched plant studies which compare

the productivity, export and innovation performance of firms in the UK against those in continental Europe, especially Germany. These studies reveal large productivity and quality differences between UK and European firms across many industries (Ander-ton y Schultz, 1999; Clarke y Wall, 2000; King, 2001; Mason et al., 1996; Prais, 1995). Compared with continental Europe the UK workforce has a much higher proportion of production workers, including trade and technician occupations, with no qualifications or lower level vocational qualifications and, those with vocational qualifications are, on average, at a lower level than in Germany (Leitch, 2006: 39-53). "Firms' product market choices are thus constrained by the availability of necessary skills" (Estevez-Abe et al., 2001: 38-9).

The results obtained by the matched plant studies identify specific mechanisms whereby higher VET skills promote productivity, quality and innovation. Higher vocational workforce skills improve the scope for product and process innovation because of the enhanced capacity to deal with product customization, to adapt to technical change at a faster rate and to contribute suggestions for improvements to products, services and processes. Higher levels of initial VET education are also associated with higher rates of continuing employer-funded training; implying a self-reinforcing dynamic. Complementarity between human and physical capital means that higher level vocational qualifications and skills are also associated with higher capital per worker (Toner, 2011: 33).

A broad explanatory factor in these case studies is the divide between the English and Germanic conception of vocational skills (Brockmann et al., 2008). In the former, vocational skills are understood as the property of an individual and associated with the performance of discrete manual tasks not necessarily tied to a particular knowledge base or the possession of a qualification (Clarke y Winch, 2006: 261). Compared to their German counterparts in similar occupations, UK vocationally trained workers are less able to deal with technological change and more complex problem-solving "as people are required to perform to narrowly prescribed competencies,

they do not have the knowledge, skills or indeed, the motivation to perform tasks or deal with situations beyond the prescribed outcomes" (Brockmann et al., 2008: 553). In contrast German *berufsbildung* recognises production as an inherently social activity and focuses on the ability to apply theoretical knowledge in a practical context. Theoretical knowledge encompasses not just technical subjects but mathematics, work planning, autonomous working, problem solving and critical thinking and ties entry into vocational occupations and wage levels to the possession of specific qualifications (Clarke y Winch, 2006: 265).

VET institutions are foundations of the occupational labour markets of which the German apprenticeship system is regarded as the archetype. The German VET system is commonly interpreted as redressing 'market failure' in the delivery of employer-funded training in transferable skills for which there is demand in the external labour market. Employers are unwilling to invest in providing these skills to employees because workers who receive this training can leave to work for another firm before the employer has recouped the cost of training in terms of higher productivity and output. Thus firms that do not train, but instead poach skilled workers, gain a cost advantage over firms that do train.

A neoclassical perspective on the apprenticeship system views it as a response to this dilemma, as the costs of training are shared by the apprentice accepting a lower wage during their training than they can obtain in the external labour market, in return for the employer investing in imparting transferable skills (Becker, 1994). However, without a complex set of institutional supports such a system is likely to prove unstable, as evidenced by the long-run decline of apprenticeship systems in many other countries, such as the US and UK (Gospel, 1991). This is due to the "difficulty of securing mutually credible commitments from both parties to a training contract... Unless some mechanism is found to force firms to train well and to prevent them from exploiting apprentices, at the same time forcing apprentices to stay long enough for a company to recoup its investment, apprenticeship training is likely to deteriorate into cheap unskilled

labour" (Thelen, 2004: 18). Paradoxically, a system in which transferable skills are certified and their quality assured is likely to promote poaching, because certification overcomes information asymmetries regarding the quality of skilled labour between firms that train and those that do not (Thelen, 2004: 19-20).

The institutional supports that underpin the German occupational labour market include:

- 1.) A high average level of educational attainment in schools that facilitates apprenticeship training with more academically and technically demanding content;
- 2) Co-ordination between employer associations, unions and the state in order to strike the right balance between employers and employees in terms of the scope and duration of training (Thelen, 2004: 18-19);
- 3) A statutory basis for apprenticeship that governs the contract of employment and training between the apprentice and employer and specifies the rights and duties of both parties;
- 4) State financial support of quality training infrastructure is essential, along with 'licence to practice' laws for skilled technical occupations;
- 5) Industry level industrial relations bargaining that ensures more or less uniform wages and conditions for qualified trades and technicians in the same occupation across firms. This is important in overcoming 'poaching';
- 6) Industry policy to diffuse the latest production technology and workforce organisation methods to sustain industries that intensively use higher level workforce skills;
- 7) Generous welfare provisions in the event of unemployment and constraints on redundancies through legislation and co-determination at a firm level.

VET institutions are thus central to features 1-4 and 6, above, of the German apprenticeship and occupational labour market system.

In turn, the system of training within an occupational labour market encourages product and process innovation through the following mechanisms:

1) High wages for tradespersons and technicians have the effect of “forcing employers to maximise the productivity return on skills” and of encouraging labour displacing capital investment whilst deterring low pay-low skill firm strategies (Green y Sakamoto, 2001: 70).

2) A strong commitment to training minimizes skill shortages and reduces the incentive to poach workers. In addition, widely recognised and accepted qualifications facilitate labour mobility;

3) The breadth and depth of practical and theoretical skills in apprenticeship training encourages multi-skilling and adaptability which facilitates the introduction of new products and processes;

4) Considerable effort is made to ensure curricula and pedagogy in apprenticeship training is kept up to date. Apprenticeship training curricula also operates as a form of technology diffusion as it alerts firms to newer technologies and work practices;

5) A skilled intermediate workforce promotes the transfer of knowledge within a firm from engineering and scientific staff to the direct production workforce and vice versa.

6) Cumulative interactions between a large skilled workforce and publicly supported technology diffusion institutions (in Germany including Fraunhofer, Max Planck and Steinbeis Foundations).

The occupational labour market model thus produces vocational skills characterised by “deep competencies within established technologies” (Estevez-Abe et al., 2001: 174). Such competencies are particularly “suited to incremental innovation and problem-solving but are inappropriate to a world where competition is dependent on rapid changes in basic innovation” (Lauder, 2001: 170). The VET system is thus a core institution that drives German competitiveness in middle technology industries that make intensive use of intermediate skills.

In contrast to the German system, large Japanese corporations develop extensive internal labour markets (ILMs), recruiting school-leavers with better than average literacy and numeracy results and, hence, a presumed capacity to undertake high-

her level vocational training. The core permanent workforce receives mostly on the job training designed to meet the particular needs of the firm. These workers are prepared to invest in this firm-specific training in return for employment security and a career path within the firm (Thelen, 2004).

Training is directed at producing multi-skilled workers through job rotation and a capacity and willingness to engage in group problem-solving.

Rather than relying on groups of differently skilled workers with general knowledge of their specialty to solve problems that arise in production, the Japanese attempt to respond to problems that arise in production by creating groups appropriate to the task... Apprenticeship is replaced by participation in collective problem-solving on the shop floor (Herrigel y Sabel, 1999: 89).

Multi-skilling and a high level of functional flexibility (or low levels of occupational demarcations) are encouraged by the linking of pay to experience and time served with the firm rather than to current production tasks undertaken. Job security significantly reduces resistance to both the introduction of potentially job-displacing new technologies and concern by older, experienced workers at passing on valuable job knowledge to cheaper new recruits. Another feature of the Japanese VET system is the high degree of co-operation, especially in technology transfer, including skills training, between larger firms and their sub-contractors and across sub-contractors (Fujimoto, 2000).

The foundations of the ILM model were seriously undermined by rising competition in world markets, especially from developing nations which led major Japanese corporations to off-shore some manufacturing to lower cost alternatives. Younger workers are also less attached to traditional career paths. In response to these changes large corporations have significantly increased the share of their workforce in non-standard forms of employment- or increased their peripheral workforce and reduced the core which are generally not to workforce participation in innovation at a firm level (Gaston y Kishi, 2005).

A flexible labour market and VET training model is common to the UK and the USA. The flexible VET system is typified by a polarisation of skills, with a large proportion of university educated graduates, a large proportion of the workforce with no or minimal post-school qualifications and a comparatively small share of persons with high level intermediate qualifications (Green y Sakamoto, 2001: 126). Both the UK and US have been effective at innovation based on high level elite skills in science and technology derived from world class universities. A variety of indicators, such as R&D intensity, trade performance and patenting activity, attest to the strength of this high level science base in industries such as pharmaceuticals, chemicals, electronics, software, defence and aerospace. High level skills also underpin international competitiveness in financial services and creative industries like advertising, publishing, design, entertainment and management consulting (Tether et al., 2005: 70).

The absence of labour market regulations on hiring and firing and high levels of job mobility, including amongst the scientific, engineering and managerial elites, is well suited to industries such as software, finance and biotechnology that are reliant on “rapid product innovation strategies” and a “high responsiveness to new business opportunities” (Estevez-Abe et al., 2001: 174). A high level of labour mobility, especially amongst the technical elites, is also a critical means of technology diffusion in industries in which change in technology and markets is particularly rapid (Finegold, 1999).

Educational inequality underpins skewed skill distributions, with the UK and the US having a higher proportion of their adult population that are functionally illiterate and innumerate, compared, for example to many countries in Europe and Japan (Tether et al., 2005: 52-3). This polarisation in outcomes from the general education system is not redressed through the VET system. The US does not have a national system of vocational qualifications and the weak educational attainment of a large proportion of the workforce leads employers to provide “non-graduates...[with] firm specific types

of training” characterised by “narrow skill sets” (Tether et al., 2005: 58).

Individuals can acquire good vocational skills through community colleges, but this often requires them to invest in their own training for up to two years. The UK has, with a few exceptions, a poorly performing VET sector (Gospel, 1991; HM Treasury, 2004). For example, the level of skill certified under an apprenticeship in the UK is low compared to that in many European countries and Australia (King, 2001; Toner, 2008). The range of skills required for these qualifications is also narrow so that the qualification system militates against broad based multi-skilling (Clarke y Wall, 2000: 697). In addition, ‘competency based’ training in the UK is based on the demonstration of practical skills within a given workplace with little consideration given to imparting or testing theoretical underpinnings. A multiplicity of private and public training VET providers of greatly varying quality also reduces the value and recognition of such qualifications for both workers and employers.

This flexible skill formation model has given rise to the notion of “low-skill equilibrium” (Finegold y Soskice, 1988). The notion of low-skill equilibrium can be viewed as an example from the economics literature of the widely researched and accepted concept of “technological lock-in” (Arthur, 1994). Low-skill equilibrium describes a set of self-reinforcing financial incentives and institutions in which the existence of a large pool of low skill, low productivity workers constrains many firms to produce standardised, low quality goods and services. In the UK, vocational training “provided within firms...has resulted in the formation of narrow, firm-specific skill sets...[that] are not particularly adaptable for engaging with innovation” (Tether et al., 2005: 59). Workers have a reduced incentive to participate in training due to the lack of demand for higher level skills. The low wages of this workforce creates a market for the output of such industries (Keep y Mayhew, 2001: 10). The problems created by the flexible labour market model in terms of a comparatively large proportion of the workforce in low productivity, low wage industries and high in-

come inequality have been increasingly recognised in public policy (HM Treasury, 2004)¹.

The research on comparative national skill formation systems demonstrates the important role of workforce skills in the generation and diffusion of innovation in advanced economies. It also identifies specific mechanisms that translate differences in the quality and quantity of VET skills available to firms into differences in innovation performance. The central role of incremental innovation, or the use and adaptation of existing knowledge and techniques to improve the stock of products, services and processes, would strongly suggest that predominantly VET-trained occupations, especially at trade and technician level, should be key agents in incremental innovation processes. However, the matched plant studies and trade performance would suggest that great diversity exists between different advanced economies in the skill level and role of direct production workers in national innovation systems.

Whilst the literature on the institutional foundations of national skill formation systems is compelling in its explanatory power, it is important to

note it has been the subject to some criticism. First, individual countries are not internally uniform but exhibit characteristics that are consistent with the flexible, occupational and ILM labour market models. Second, from a policy makers' viewpoint the complex array of different inter-locking and reinforcing institutions and social obligations that typify each model seem too complicated to change. The institutional literature does not provide clear guidance for change because, as it does not identify the necessary and/or sufficient conditions for a model to operate, thus reducing the potential to formulate rationales for change (Allen, 2004; Hancke, Rhodes yThatcher, 2007).

Work Organization Driven Demand for Skills

A final line of research linked to VET and workforce skills to be considered here emerges from management and organizational studies and focuses on a demand side understanding of innovation dynamics. Systems of work organization have been associated with a higher propensity and intensity of innovation in firms, particularly those that require very specific workforce skills and high levels of VET sector responsiveness (OECD, 2010). So-called 'high performance work systems' (HPWS) require quite specific workforce skills for innovation and the utilization of the skills requires a supportive work organization. Arundel and colleagues (2006: 4) describe HPWS as entailing "the diffusion of Japanese-style organizational practices in the US and Europe and... the diffusion of specific organizational practices and arrangements that are seen as enhancing the firm's capacity for making incremental improvements to the efficiency of its work processes and the quality of its products and services".

There is much variation in the implementation of HPWS across industries, firm sizes and cultures, however a number of central features can be identified²:

1 According to the UK Cabinet Office (2001: 33), "Though the 'low skills equilibrium' is not a true representation of all sectors of the UK economy, and is, in part, an exaggeration of the actual situation, it provides helpful conceptual insights, including recognition that innovation in products and processes may be discouraged by perceptions of skill shortages. This model also highlights the issue of 'path dependency': once managers adopt a strategy based on a given skill level, it is not easy to adopt a different strategy. Indeed if a previous strategy based on low skills has been successful, management may be reluctant to develop new or enhanced strategies even if a skilled workforce is available. A survey undertaken by the NSTF [National Skills Task Force] found that roughly half the employers surveyed foresaw skills-related problems if they sought to respond to competitive market pressures by developing higher value-added product strategies. Case studies carried out for the NSTF indicated that if companies attempted to move towards higher value-added strategies without complementary changes to human resource strategies, latent skills gaps would be revealed. Once locked into a particular path, it may be difficult to change even if the economy as a whole would benefit from doing so".

2 The principal features of HPWS in both empirical and theoretical studies have remained more or less constant (Appelbaum et al., 2001; Ramsay et al., 2000).

1) Rigorous selection procedures, as HPWS needs workers with a range of superior attributes such as communication, numeracy, problem solving and team working.

2) Broad job classifications requiring functional flexibility in the deployment of workers and requiring them to be competent across a broader range of tasks - which also requires broad based training.

3) Job rotations that move workers through a range of the production tasks within and between work teams, expanding flexibility and enabling better understanding of the variety of tasks that contribute to continuous improvement.

4) Production is organised around work teams composed of workers who are responsible for planning and carrying out production tasks.

5) Managerial authority is delegated to the shop floor, including the design of jobs, routine maintenance and ability to stop production if a fault is detected. Team members are expected to actively pursue continuous product and process improvement to ensure conformity of a product or service with specifications.

6) A consequence of broad job classifications and delegation of authority is relatively few steps in the job hierarchy between team members and senior management.

7) Aside from decentralised work teams, formalised mechanisms for workers collectively negotiating change are an important element in HPWS, including unions (Black y Lynch, 2004; Michie y Sheehan 2003) and work councils (Zwick, 2004).

8) A key part of HPWS is that active participation in innovation is expected of team members; ideas and improvements are sometimes rewarded with cash bonuses or other benefits and at a broader workforce level profit sharing or employee share ownership schemes may operate. The level of engagement in productivity and quality improvement is one criterion used to assess individual workers for promotion.

9) Devolution of responsibility for innovation is accompanied by measures to capture learning, by monitoring, evaluating, and diffusing improvements that are devised in one team to others and potentially to operations around the globe in the

case of multinationals. This has been described as “an internal process of variety generation, screening, retention and diffusion” (Fujimoto, 2000: 276) and a key aspect of converting the insights of individuals and teams into organisational learning (Teece, Pisano y Shuen, 2000: 344).

10) Extensive training is driven by the broad based occupational classifications and participation in product and process improvement. Undertaking root cause analysis of defects and Quality Assurance requires not only occupational specific technical skills but also higher level problem solving skills. It is well-established that firms implementing a broad cluster of HPWS elements have a much higher rate of training across all occupational groups (Whitfield, 2000).

There is great variation in the extent to which firms implement HPWS, such that most innovating firms can be represented as being on a continuum from complete to minimal implementation. VET institutions are most likely to be required to respond to demands for the types of broad-based skills from firms that face intense competition, where ICTs are integral to design, production and delivery of products and services, where consumer demand is for quality and customization of these products and services, and where firm level bargaining gives individual organizations flexibility in the design of jobs and work processes (Gospel, 2007). VET institutions supplying skills to HPWS will be required to impart a variety of attributes aside from technical skills. These include: social communication skills; leadership, initiative and accepting responsibility; vigilance regarding quality; teamwork and cooperation; flexibility; analytical skills and creative problem solving; and the capacity to learn and capacity to teach others in a team (Lafer, 2002; Keep y Payne, 2004; Martin y Healy, 2008).

The critical literature on HPWS points out that individual firms are free to adopt some elements of HPWS purely to pursue cost-cutting and other features of lean production. The context created by the particular competitive strategy adopted by a firm is thus vital, as is the broader labour market and institutional contexts which facilitate or inhibit the pursuit of a ‘low road’ or ‘high road’ strategy in

terms of training, technology diffusion, work organisation and innovation.

In summary, this section has provided an overview of four approaches to the role of the VET system and the VET trained workforce in innovation. It is common to all these approaches that the VET system is a key driver of technology diffusion through the provision of a skilled workforce that contributes primarily to incremental technical and organizational change. The different interlocking sets of institutions that characterise national contexts have been shown to condition the depth of vocational skills in the workforce and the types of skills that are held. This has a direct impact on the types and patterns of innovation that are engaged in and the observable outcomes in terms of economic performance. Individual firms also influence these outcomes by the choices they make in terms of work organization features which, in turn, shape the demands for particular types of skills that local and regional VET institutions respond to. The rise of whole of workforce approaches to innovation has meant that VET sectors are required to provide generic skills in problem solving, troubleshooting and a creative and team-oriented approach to work. Such workforce skills are part of the backbone of many innovative firms' product-market strategies along with the knowledge base provided by science and engineering educated employees. VET institutions and the VET trained workforce can thus be understood as essential to technical and organisational innovation in many contexts within both the goods and services sectors of developed economies. The next section moves on from this conclusion to briefly discuss some broad barriers and specific impediments to a fuller realization of the potential for VET and the VET-trained workforce to contribute to innovation and desirable socio-economic outcomes. It also points toward future challenges that will reply a VET sector response.

THE VET SYSTEM AND FUTURE CHALLENGES

As this article has described in some detail, the VET system makes an important contribution to innovation.

VET training organisations are part of the 'institutional endowment' that supports the agglomeration of firms and other innovation system actors in clusters, towns, cities and regions (Maskell, 2001). The extent to which the VET sector can maximize its contribution to innovation depends on many socio-political factors that can vary from country to country, including for example the extent and rate of growth of direct financial contributions to the sector from government. In this last section we focus on three generic impediments to the full flowering of VET contribution to innovation that are more systemic in nature and therefore require long-run policy attention to address.

The first general impediment relates to the quality and rate of technology diffusion. In many contexts linkages between research institutions, VET organisations and technology adopting firms are often not sufficiently close or effective when it comes to the opportunities presented by emerging technologies (Whittingham, 2003; Toner, 2005). It is obvious that VET institutions focus their teaching activities on established and widely used technologies, where student demand is predictable in the medium-term. In contrast, emergent technologies have uncertain futures and the responsiveness that VET institutes should ideally have to these technologies is also therefore uncertain. A major challenge and restriction on VET responsiveness is "more timely skills development in new and existing technologies" (Ferrier, Trood y Whittingham, 2003: 87) that can support industries and firms that are willing to invest in taking advantage of new technologies. Without sufficient policy support for activities that build direct firm-VET linkages and sufficient resources to initiate training in new or modified techniques then technology diffusion will remain harnessed to risk averse processes associated with curriculum and trainer updating.

A second problem that is common across many OECD nations is the long run decline in the academic outcomes of VET entrants. The massification of higher education opportunities has led to disproportionate number of school leavers opting to pursue a university education (Hoeckel y Schwartz, 2010). This has resulted in the lowering of the average education performance of students that enter the VET system.

Without good competence in mathematics and literacy and, increasingly important, communication and social skills, VET students will struggle to obtain the highest level skills certificates that are vital for many craft-based and other technical occupations that are particularly important in the R&D and high-technology production work. This can lead to skills shortages precisely in those occupations and sectors in which high level skills and generic problem-solving capabilities are most important. This preference for university degrees is reinforced by a lack of social desirability that still attaches to vocational formation in some countries.

The third problem relates to the relationship between government policy and VET. Historically, VET was linked directly to industry policy but the shift to innovation policy has resulted in VET being left to some degree out in the cold. National innovation systems thinking, embodied in the innovation studies literature, does not integrate VET and the vocationally trained workforce in a systematic and profound way. It is little wonder then that Government innovation policy and the advisory structures that shape the design and implementation of incentives and other forms of support do not typically treat the VET sector as a first order concern. Explanations for this lack of integration of VET and innovation policy include the predominance of the focus on doctoral STEM training in universities, coupled with the lack of interest on the part of governments and researchers in the general production workforce despite their importance to incremental innovation. The justifiable focus on radical innovation and S&T advances thus probably contributes considerably to a failure to maximize the contribution the VET could be making to innovation in advanced economies. This is perhaps no better illustrated in the glacial progress toward a better articulation between the VET and HED systems. In such a world, hybrid courses that combine knowledge and skill in ways that satisfy market demand could be more commonly developed. In addition, systemic pathways could be promoted for the transfers of students between the two arms of education as their capabilities and interests take shape and are revealed in the ongoing course of their education trajectory.

A final question concerns the role of VET and innovation in social and economic development more generally speaking, particularly via the mechanism of labour market participation. The focus in this article has been on VET in relatively high-income countries, but VET potentially has an important role to play in low- and middle-income countries as well. Following a thorough effort to assemble the best available evidence, Tripney and colleagues (2013) conducted a meta-analysis of the impact of VET on the employability and employment outcomes of young people in low- and middle-income countries (LMICs). They found that “participation in VET improves the labour market situation of youth in LMICs, on average, when compared to youth who do not participate with the strength of the evidence strongest for formal employment and monthly earnings” (Tripney y Hombrados, 2013: 10). There are important limitations to this review, not least the low number of acceptable quality studies feeding the analysis and the de-linking of outcomes from any particular model of vocational education and training. The results are also based largely on studies of interventions focused on “short-term semi-skilled training in specific occupations demanded in the private sector” (Tripney y Hombrados, 2013: 6), and no studies of apprentice-type training are included. Nevertheless, it can be argued on a very limited basis that VET does impact positively on youth labour market outcomes. This would also suggest that, if implemented at national level, such training may also incrementally improve the capacity of firms and other employers in LMICs to adopt existing technologies more easily.

While it is quite clear that further and higher quality studies are needed before the contours of links between VET, employment and innovation in low- and middle-income countries can be clearly defined, revitalizing the role of VET in youth employment outcomes in some high-income countries also appears critical. According to OECD data for 2014, unemployment among those in the 15-24 years age bracket is at unacceptable levels in many European countries, including Spain (53.2%), Greece (52.45%), Italy (42.7%), Portugal (34.8%), Ireland (26.7%) and Poland (23.9%) (OECD, 2015). The role of VET

in equipping young people with sought after and adaptable skills will be crucial in reducing the levels and contours of this mass labour market exclusion among young people.

Despite these serious concerns, recent work on skills and innovation does present some potentially rich avenues for thinking about the roles and contributions of VET in addressing future social and economic challenges, in which technical and organizational innovation will most certainly need to play a central role. The transitions associated with the need to develop economically and environmentally sustainable societies of the future are likely to involve new work tasks, reconfigured skills content in existing occupations and an evolving division of labour between high-end knowledge workers and a skilled and flexible workforce (Consoli et al., 2016). The challenge of outfitting societies with the necessary green skills to address energy transitions

(Vona et al., 2015), for example, will thus require a systemic and coordinated policy and institutional response. The role of VET in the technical and organizational innovations to come will be just as crucial as it has been in the industrial and technological changes of the past.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank two anonymous referees for their constructive suggestions and advice on an earlier draft of this article. Earlier versions were presented at the OECD Directorate for Science, Technology and Industry, Centre for Education Research and Innovation (CERI) and published in their Working Paper Series, <http://www.oecd.org/sti/working-papers>. The helpful comments and criticisms received there are also gratefully acknowledged.

REFERENCES

- Allan, M. (2004). The varieties of capitalism paradigm: not enough variety? *Socio-Economic Review*, 2, 87-108.
- Anderton, R., Schultz, S. (1999). Explaining export success in the UK and German medical equipment industry. Discussion Paper n.º 185. London: Anglo-German Foundation.
- Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P., Kalleberg, A. L. (2001) Do high performance work systems pay off? *Research in the Sociology of Work*, 10, 85-107.
- Arthur, W. B. (1994). Increasing Returns and Path Dependence in the Economy. Michigan: University of Michigan Press.
- Arulampalam, W., Booth, A. (1998). Training and Labour Market Flexibility: Is There a Trade-off? *British Journal of Industrial Relations*, 36(4), 521-536.
- Arundel, A., Lorenz, E., Lundvall, B.-A., Valeyre, A. (2006). The Organization of Work and Innovative Performance: A comparison of the EU-15. DRUID Working Paper n.º 06-14.
- Ashton, D., Green, F., Sung, J., James, D. (2002). The evolution of education and training strategies in Singapore, Taiwan and S. Korea: A development model of skill formation. *Journal of Education and Work*, 15(1), 5-30.
- Autor, D. H., Levy, F., Murnane, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333.
- Becker, G. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70, 9-49.
- Becker, G. (1994). *Human Capital*, third edition, Chicago: University of Chicago Press.
- Brockmann, M., Clarke, L., Winch, C. (2008). Knowledge, skills, competence: European divergences in vocational education and training (VET) - the English, German and Dutch cases. *Oxford Review of Education*, 34(5), 547-567.
- Brown, P., Green, A., Lauder, H. (2001). *High Skills. Globalisation, Competitiveness and Skill Formation*. Oxford: Oxford University Press.
- Card, D. (1999). The Causal Effect of Education on Earnings. *Handbook of Labour Economics* 3, 1801-1863.
- CEDEFOP (2011). The impact of vocational education and training on company performance. CEDEFOP Research Paper n.º 19, Luxembourg, CEDEFOP, DOI:10.2801/37.083.
- Clarke, L., Wall, C. (2000). Craft versus industry: the division of labour in European housing construction. *Construction Management and Economics*, 18, 689-698.
- Clarke, L., Winch, C. (2006). A European skills framework? - but what are skills? Anglo-Saxon versus German concepts. *Journal of Education and Work*, 19(3), 255-269.
- Cohen W., Levinthal D. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Colecchia, A., Papaconstantinou, G. (1996). The Evolution of Skills in OECD Countries and the Role of Technology. OCDE/GD(96)183, OECD Science, Technology and Industry Working Paper 2006/183, Directorate for Science, Technology and Industry. Paris: OECD.
- Consoli, D., Marin, G., Marucchi, A., Vona F. (2016). Do green jobs differ from non-green jobs in terms of skills and human capital? *Research Policy*, 45(5), 1046-1060.
- Crouch, C., Finegold, D., Sako, M. (1999). *Are skills the answer? The political economy of skill creation in advanced industrial countries*. Oxford: Oxford University Press.
- Cully, M. (1999). A More or Less Skilled Workforce? Changes in the Occupational Composition of Employment. *Australian Bulletin of Labour*, 25, 98-104.
- Culpepper, P., Finegold, D. (eds.) (1999). *The German Skills Machine. Sustaining Comparative Advantage in a Global Economy*. New York: Berghahn Books.
- Dosi, G., Nelson, R., Winter, S. (eds.) (2000). *The Nature and Dynamics of Organisational Capabilities*. Oxford: Oxford University Press.
- Edquist, C. (2005). Systems of Innovation: Perspectives and Challenges. In Fagerberg, J., Mowery, D. C., Nelson, R. R. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation* (181-208). Oxford: Oxford University Press.
- Esposito, A. (2008). Skill: An Elusive and Ambiguous Concept in Labour Market Studies. *Australian Bulletin of Labour*, 32(1), 100-124.

- Estevez-Abe, M., Iversen, T., Soskice, D. (2001) Social protection and the formation of skills: a reinterpretation of the welfare state. In Hall P.A., Soskice D., (eds.), *Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage* (145-183). New York: Oxford University Press.
- Ferrier, F., Trood, C., Whittingham, K. (2003). *Going Boldly into the Future: A VET Journey into the National Innovation System*. Adelaide: National Centre for Vocational Education Research.
- Filippetti, A., Guy, F. (2015). Skills and social insurance: Evidence from the relative persistence of innovation during the financial crisis in Europe. *Science and Public Policy*, advance access 17 July, DOI: 10.1093/scipol/scv036.
- Finegold, D. (1999). Creating Self-Sustaining High-Skill Ecosystems. *Oxford Review of Economic Policy*, 15(1), 1-22.
- Finegold, D., Soskice, D. (1988). The future of training in Britain: An analysis and prescription. *Oxford Review and Economic Policy*, 4(3), 21-53.
- Freeman, C. (1994). The economics of technical change. *Cambridge Journal of Economics*, 18, 463-514.
- Freeman, C., Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation*. London: Routledge.
- Fujimoto, T. (2000). Evolution of Manufacturing Systems and Ex-post Dynamic Capabilities: A Case of Toyota's Final Assembly Operations. In Dosi, G., Nelson, R. R., Winter, S. G. (eds.) *The Nature and Dynamics of Organisational Capabilities* (244-280). Oxford: Oxford University Press.
- Gaston, N., Kishi, T. (2005). Labour Market Policy Developments in Japan: Following an Australian Lead? *Australian Economic Review*, 38(4), 389-404.
- Goldin, C., Katz, L. F. (2007). Long-Run Changes in the U.S. Wage Structure: Narrowing, Widening, Polarizing. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 135-165.
- Goos, M., Manning, A., Salomons, A. (2010). Explaining Job Polarization in Europe: The Roles of Technology, Globalization and Institutions. Discussion Paper n.º 1026, Centre for Economic Performance London School of Economics and Political Science.
- Gospel, H. (ed.) (1991). *Industrial training and technological innovation*. London and New York: Routledge.
- Gospel, H. (2007). High Performance Work Systems, unpublished manuscript prepared for the International Labour Organisation, Geneva.
- Green, A., Sakamoto, A. (2001). Models of high skills in national competition strategies, (56-160) in P. Brown, A. Green and H. Lauder (eds.) *High Skills. Globalisation, Competitiveness and Skill Formation*, Oxford: Oxford University Press.
- Green, F., Zhu, Y. (2010). Overqualification, job dissatisfaction, and increasing dispersion in the returns to graduate education. *Oxford Economic Papers*, 62(4), 740-763.
- Hall, P. A., Soskice, D. (eds.) (2001). *Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. New York: Oxford University Press.
- Hancke, B., Rhodes, M., Thatcher, M. (eds.) (2007). *Beyond varieties of capitalism. Conflict, contradictions and complementarities in the European economy*. Oxford University Press.
- Hanushek, E. A., Woessmann, L. (2007). The Role of School Improvement in Economic Development. *Cesifo Working Paper n.º 1911* Category 5: Fiscal Policy, Macroeconomics and Growth.
- Hauknes, J., Knell, M. (2009). Embodied knowledge and sectoral linkages: An input-output approach to the interaction of high- and low-tech industries. *Research Policy*, 38, 459-469.
- Hayward, G., James, S. (eds.) (2004). *Balancing the Skills Equation. Key Issues for Policy and Practice*. London: Policy Press.
- Herrmann, A., Peine, A. (2011). When 'national innovation system' meet 'varieties of capitalism' arguments on labour qualifications: On the skill types and scientific knowledge needed for radical and incremental product innovations. *Research Policy*, 40, 687-701.
- Herrigel, G., Sabel, C. F. (1999). Craft production in crisis: Industrial Restructuring Germany during the 1990s. In Culpepper and Finegold (eds.) (1999). *The German Skills Machine. Sustaining Comparative Advantage in a Global Economy* (77-114). New York: Berghahn Books.
- Hippel, E. von (1988). *The sources of innovation*. New York: Oxford University Press.

- Hippel, E. von (2005). *Democratizing Innovation*, Cambridge: MIT Press.
- HM Treasury (2004). *Skills in the Global Economy*. London: HM Treasury.
- Hoeckel, K., Schwartz, R. (2010). Learning for Jobs. *OECD Reviews of Vocational Education and Training*. Germany. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- Howell, D. R., Wolff, E. N. (1991). Trends in the Growth and Distribution of Skills in the U.S. Workforce 1969-1985, *Industrial & Labor Relations Review*, 44(3), 486-502.
- Jones, B., Grimshaw, D. (2012). The Effects of Policies for Training and Skills on Improving Innovation Capabilities in Firms. Nesta Working Paper series 12/08, nesta.org.uk.
- Keep, E., Mayhew, K. (2001). Globalisation, models of competitive advantage and skills. SKOPE Research Paper n.º 22, University of Warwick, Coventry.
- Keep, E., Payne, J. (2004). I can't believe it's not skill: the changing meaning of skill in the UK context and some implications. In Hayward, G., James, S. (eds.), *Balancing the Skills Equation. Key Issues for Policy and Practice* (53-76). London: Policy Press.
- Kim, Young-Hwa (2002). A State of Art Review on the Impact of Technology on Skill Demand in OECD Countries. *Journal of Education and Work*, 15(1), 89-109.
- King, D. (2001). Mechanical building services craft training in Great Britain: a comparison with France and Germany. *European Journal of Vocational Training*, 22, 15-23.
- Krueger A., Lindahl M. (2000) Education for Growth: Why and for Whom? NBER Working Paper n.º 7591, nber.org.
- Lafer, G. (2002). *The Jobs Training Charade*. Ithaca: Cornell University Press.
- Laine, C. De, Laplagne, P., Stone, P. (2000). *The Increasing Demand for Skilled Workers in Australia: The Role of Technical Change*. Canberra: Productivity Commission.
- Landes, D. (1972). *Prometheus unbound*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lauder, H. (2001). Innovation, skill diffusion and social exclusion. In P. Brown, A. Green and H. Lauder (eds.) *High Skills. Globalisation, Competitiveness and Skill Formation* (161-203). Oxford: Oxford University Press.
- Leiponen, A. (2000). Competencies, Innovation And Profitability Of Firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 9(1), 1-24.
- Leitch Review of Skills (2006). Prosperity for all in the Global Economy-world Class Skills, Final Report, Her Majesty's Treasury.
- Lloyd-Ellis, H., Roberts, J. (2002). Twin Engines of Growth: Skills and Technology as Equal Partners in Balanced Growth., *Journal of Economic Growth*, 7(2), 87-115.
- Lundvall, B.-A. (1998). Innovation as an interactive process: From user-producers interaction to the national system of innovation. En G. Dosi, C. Freeman, G. Silverberg and L. Soete (eds.), *Technical Change and Economic Theory* (349-367). London: Pinter.
- Machin, S., Van Reenan, J. (1998). Technology and changes in skill structure: evidence from seven OECD countries. *Quarterly Journal of Economics*, 1215-1244.
- Martin, B., Healy, J. (2008). *Changing work organisation and skill requirements*. Adelaide: National Centre for Vocational Education Research.
- Marx, K. (1867 [1990]). *Capital. A critique of political economy*. London: Penguin Books.
- Maskell, P. (2001). Towards a Knowledge-based Theory of the Industrial Cluster. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 921-943.
- Mason, G., Van Ark, B., Wagner, K. (1996). Workforce skills, product quality and economic performance, (75-93) in Booth and Snower (eds.). *Acquiring skills: Market failures, their symptoms and policy responses*. Cambridge: Cambridge University Press.
- OECD (2000). *From Initial Education to Working Life. Making Transitions Work*. Paris: OECD.
- OECD (2014). *Education at a Glance 2014*. Paris: OECD.
- OECD (2015). *Employment Outlook 2015*. Paris: OECD.
- O'Really, C., Tushman, M. (2004). The ambidextrous organization. *Harvard Business Review*, 82, 1-9.

- Michie, J., Sheehan, M. (2003). Labour flexibility and innovative behavior. *Cambridge Journal of Economics*, 27(1), 123-143.
- Nelson, R., Phelps, E. (1966). Investment in humans, technological diffusion and economic growth. *American Economic Review*, 56, 69-75.
- Piva, M., Vivarelli, M. (2009). The role of skills as a major driver of corporate R&D. *International Journal of Manpower*, 30(8), 835-852.
- Prais, S. (1995). *Productivity, education and training: An international perspective*, National Institute of Economic and Social Research, Occasional Papers XLVII. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pro Inno Europe (2007), *Mini Study 02 - Skills for Innovation*, Global Review of Innovation Intelligence and Policy Studies.
- Ramsay, H., Scholarios, D., Harley, B. (2000). Employees and High-Performance Work Systems: Testing inside the Black Box. *British Journal of Industrial Relations*, 38(4), 501-531.
- Romer, P. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22.
- Rosenfeld, S. (1998). Technical colleges, technology deployment and regional development, Paper presented at the OECD conference 'Building Competitive Regional Economies', Modena Italy, May, available: <http://rtsinc.org/publications/index.html> [last accessed 12 September 2014].
- Shapira, P., Rosenfeld, S. (1996). Overview of Technology Diffusion Policies and Programs to Enhance the Technological Absorptive Capabilities of Small and Medium Enterprises, Background paper prepared for the OECD, Directorate for Science, Technology and Industry.
- Smith, A. (1776 [1976]). *An Inquiry Into The Nature And Causes of The Wealth Of Nations*. Oxford: Clarendon Press, Oxford.
- Sobel, D. (1995). *Longitude*. London: Fourth Estate.
- Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A. (2000). Dynamic Capabilities and Strategic Management, (334-379) in Dosi, G., Nelson, R. R. and Winter S. G. (eds.) (2000).
- Tether, B., Mina, A., Consoli, D., Gagliardi, D. (2005). *A Literature Review on Skills and Innovation. How Does Successful Innovation Impact on the Demand for Skills and How Do Skills Drive Innovation?* ESRC Centre on Innovation and Competition, University of Manchester.
- Thelen, K. (2004). *How Institutions Evolve. The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States and Japan*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Toner, P. (2005). Keeping up with Technology. A Pilot Study of TAFE and the Manufacturing Sector: Adelaide: National Centre for Vocational Education Research.
- Toner, P. (2007). Skills and Innovation - Putting Ideas to Work. Background Paper on VET and Innovation, NSW Board of Vocational Education and Training, Sydney.
- Toner, P. (2008). Survival and Decline of the Apprenticeship System in the Australian and UK Construction Industries. *British Journal of Industrial Relations*. 46(3), 413-438.
- Toner, P. (2010). Innovation and Vocational Education. *The Economic and Labour Relations Review*, (21)2, 75-98.
- Toner, P. (2011). 'Tradespeople and technicians in innovation', in P. Curtin (ed.) *Innovation: Book of Readings*. Adelaide: National Centre for Vocational Education Research.
- Toner, P., Dalitz, R. (2012). Vocational Education and Training: the 'terra incognita' of Innovation Policy. *Prometheus. Critical Studies in Innovation*, 30(4), 411-426.
- Tripney, J., Hombrados, J. (2013). Technical and vocational education and training (TVET) for young people in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Empirical Research in Vocation Education and Training*, 5(3), 1-14.
- Tripney, J., Hombrados, J., Newman, M., Hovish, K., Brown, C., Steinka-Fry, K., Wilkey, E. (2013). Technical and vocational education and training (TVET) interventions to improve the employability and employment of young people in low- and middle-income countries: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews* 2013:9, DOI: 10.4073/csr.2013.9.
- UK Cabinet Office (2001). *In Demand: Adult skills in the 21st century*, Performance Innovation Unit, London UK.

- UK Department of Trade and Industry (2007). *Evaluation of the Manufacturing Advisory Service*, London UK.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (1997). *International Standard Classification of Education (ISCED-97)*.
- Vona, F., Consoli, D. (2015) Innovation and skill dynamics: a life-cycle approach. *Industrial and Corporate Change*, 24(6), 1393-1415.
- Vona, F., Marin, G., Consoli, D., Popp, D. (2015). Green Skills, NBER Working Paper n.º 21116, nber.org.
- Whitfield, K. (2000). High Performance Workplaces, Training and the Distribution of Skills. *Industrial Relations*, 39(1), 2-25.
- Whittingham, K. (2003). *Going Boldly into the Future: Skills and Australian High Technology Start-Up Enterprises*. Adelaide: National Centre for Vocational Education Research.
- Wolbers, M. (2005). Initial and further education: substitutes or complements?: differences in continuing education and training over the life-course of European workers. *International review of education*, 51(5-6), 459-478.
- Wolf, A. (2004). Education and Economic Performance: Simplistic theories and their Policy Consequences. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(2), 315-333.
- Zwick, T. (2004). Employee participation and productivity. *Labour Economics*, 11, 715-740.

NOTAS BIOGRÁFICAS

Phillip Toner obtuvo su doctorado en Economía Política en 1997 en la Universidad de Sydney (Australia) y es miembro de honor del departamento de Economía Política de dicha universidad. Su tesis sobre el papel de la industria manufacturera en el desarrollo económico fue merecedora del premio de la Sociedad Australiana de Pensamiento Económico y publicada por Macmillan Press en 1999. Entre sus áreas de investigación se incluyen el análisis de la estructura industrial, la economía del cambio técnico, los sistemas nacionales de cualificaciones profesionales y el análisis del mercado de trabajo.

Richard Woolley es doctor en Sociología por la Universidad de Western Sydney, Australia (2002). Durante diez años ha trabajado en proyectos sobre política científica e innovación en Australia y el Suroeste Asiático, entre los que se incluye un estudio sobre el papel de técnicos y trabajadores cualificados en la I+D realizado bajo la dirección de Phillip Toner. Desde 2011 es investigador en el instituto INGENIO, CSIC, Universitat Politècnica de València.

Aprendizaje interactivo en un contexto *low-tech*: formación profesional e innovación en el caso de Asturias

Interactive Learning in Low-Tech Context: Vocational Education and Innovation in the Regional Case of Asturias

*Ángel Alonso-Domínguez
Departamento de Sociología. Universidad de Oviedo. España / Spain.
alonsodangel@uniovi.es

Rodolfo Gutiérrez
Departamento de Sociología. Universidad de Oviedo. España / Spain.
rgutier@uniovi.es

Isabel García Espejo
Departamento de Sociología. Universidad de Oviedo. España / Spain.
igarcia@uniovi.es

Recibido / Received: 21/10/2015
Aceptado / Accepted: 16/04/2016

RESUMEN

La investigación sobre los sistemas regionales de innovación en España suele caracterizar mejor a las regiones con niveles altos de innovación que a las regiones con niveles bajos. El enfoque sobre los sistemas de innovación denominados de “baja y media intensidad tecnológica” (BMT), junto a los estudios sobre el papel de la formación profesional en la innovación constituyen aproximaciones relevantes para analizar procesos de innovación en regiones de este tipo. En primer lugar, en este artículo se analiza cualitativamente el sistema regional de innovación en Asturias desde la perspectiva de la contribución de los centros de FP. En segundo lugar, a partir de una encuesta a empresas industriales, se analiza dicha contribución en el nivel y el tipo de actividad innovadora de las empresas industriales de la región. Los resultados confirman un patrón de innovación BMT para este caso regional, aunque limitado en algunos de sus componentes.

Palabras clave: Sistemas de Innovación, Formación Profesional, Formación Dual, Aprendizaje Interactivo.

ABSTRACT

Spanish research on regional innovation systems provides better characterizations for regions with high levels of innovation intensity than for regions with low or medium levels. The regional case of Asturias (Spain) is particularly interesting, because it shows low innovation levels compared with other regions of similar industrial tradition. Both the approach on low and medium technological intensity (LMT) and studies on role of vocational education and training (VET) on innovation are relevant contribution to analyze innovation processes in that type of regions. Firstly, this article gives a qualitative profile, based on in-depth interviews, of the regional innovation system in Asturias from the perspective of VET centers contribution. Secondly, the effect on levels and variants of innovations of this contribution is quantitatively analyzed, based on a survey on sample or regional firms. Main results confirm a LMT regional pattern of innovation, with specific lack of some components.

Keywords: Innovation Systems, Vocational and Educational Training, Dual Apprenticeship, Interactive Learning.

*Autor para correspondencia / Corresponding author: Ángel Alonso. Departamento de Sociología. Facultad de Economía y Empresa. Edificio Departamental, 2.ª planta. Campus Universitario del Cristo s/n. 33006 Oviedo.

Sugerencia de cita / Suggested citation: Alonso-Domínguez, A., García-Espejo, I., Gutiérrez, R. (2016). Aprendizaje interactivo en un contexto *low-tech*: Formación profesional e innovación en el caso de Asturias. *Revista Española de Sociología*, 25 (3): 343-365. (<http://dx.doi.org/10.22325/fes/res.25.3.2016.343>)

INTRODUCCIÓN

En los análisis de la innovación en ámbitos regionales han predominando los enfoques denominados de *high technology*. Bajo esos enfoques, los actores principales son las empresas de alta tecnología, las universidades y los centros tecnológicos, y la cooperación entre ambas en un contexto institucional en el que las políticas públicas de I+D y los organismos de interfaz juegan también un importante papel. Sin embargo, investigaciones recientes vienen mostrando la importancia de otros actores y otros procesos; en particular, la relevancia de la innovación en empresas de niveles tecnológicos medios o bajos, el papel de los técnicos medios y de los centros que los forman, y la cooperación entre unas y otros.

El Principado de Asturias es una región de tradición industrial, con una presencia de unas pocas grandes empresas industriales y un predominio de pymes, ambas en sectores tecnológicamente maduros. La intensidad innovadora de la región es comparativamente más baja de lo que es la presencia de empresas innovadoras (Tabla 1). A pesar de que Asturias tiene una proporción de estas empresas cercana al conjunto nacional y al de otras regiones, la intensidad innovadora (porcentaje que representa el gasto en actividades innovadoras sobre la cifra de negocio de la empresa) es singularmente baja, como lo es

también el indicador de porcentaje de la cifra de negocio en productos nuevos o mejorados. La baja intensidad innovadora de la región contrasta con el hecho de ser una de las regiones españolas con un despliegue más temprano y continuo de políticas regionales de I+D, principalmente a través del desarrollo de planes regionales de I+D y la creación de organismos de interfaz.

La investigación sobre las variantes de sistemas de innovación regional en España ha proporcionado tipologías en las que las regiones más innovadoras aparecen bien caracterizadas, pero las regiones menos innovadoras se agregan en conjuntos poco diferenciados entre sí, caracterizados por carecer de los rasgos de los sistemas más innovadores (Olazarán y Gómez, 2001). Este subconjunto de regiones menos innovadoras se ha calificado como sistemas regionales “de segundo orden” (Buesa et al., 2002), de sistemas “periféricos” (Castro et al., 2009; Fernández de Lucio et al., 2010; Pinto et al., 2015) o sistemas “más fragmentados” (Alberdi et al., 2014). Estas tipologías muestran que estas regiones son más débiles en algunos de los componentes de los sistemas regionales “de primer orden” o “metropolitanos”, bien sea la composición de sus empresas, la dotación de conocimiento innovador, la eficacia de las políticas públicas o de la adecuada conexión entre los componentes o subsistemas de innovación.

Tabla 1. Indicadores de innovación tecnológica en algunas regiones de España, 2013

	% de empresas innovadoras	Intensidad de innovación	% de la cifra de negocio en productos nuevos o mejorados
Total nacional	26,0	0,91	13,1
Aragón	24,0	0,64	19,7
Asturias	22,7	0,49	4,8
Cataluña	29,1	1,00	13,8
Madrid	28,3	0,84	14,3
Navarra	28,2	1,17	23,9
País Vasco	29,2	1,63	20,3

Fuente: INE, Encuesta sobre innovación en las empresas 2013

Investigaciones más recientes han argumentado que para las regiones con sistemas de innovación “no de primer orden” hay modalidades, componentes y actores de la misma no identificados en esos enfoques y en esas tipologías. Esa línea de argumentación se apoya en dos conjuntos de estudios, que se desarrollarán en el siguiente apartado: por un lado, el enfoque sobre los sistemas de innovación en contextos de BMT y la consiguiente importancia de la innovación organizativa y el aprendizaje interactivo en esos contextos; por otro lado, la contribución de los técnicos medios y de los sistemas de formación profesional dual, componentes olvidados en los sistemas de innovación “de primer orden”.

El principal objetivo de este artículo es describir y analizar la participación de los técnicos medios en los procesos de innovación en el contexto del sistema regional de innovación de Asturias. En primer lugar, se presentan y discuten los enfoques de la investigación sobre innovación que mejor podrían caracterizar y entender el papel de los técnicos medios en estos procesos. En segundo lugar, se expone la metodología seguida para obtener las observaciones necesarias. El desarrollo de los resultados se presenta en las secciones tres y cuatro, en las que se caracteriza cualitativamente el sistema regional de innovación en Asturias desde la perspectiva de la contribución de los centros de FP, para luego presentar y analizar la aportación de los técnicos medios al nivel y el tipo de innovación de las empresas industriales de la región.

SISTEMAS REGIONALES DE INNOVACIÓN E INDUSTRIAS LOW-TECH

El análisis sociológico de la innovación y de la participación de los técnicos medios en su desarrollo puede beneficiarse de dos corrientes de investigación: por un lado, el enfoque de los sistemas regionales de innovación, particularmente en contextos socioeconómicos BMT; por otro lado, los estudios que fijan la atención en la contribución de los técnicos medios y la cooperación entre sus centros de formación y las empresas.

Una nutrida corriente de la literatura se ha centrado en el análisis de los sistemas de innovación, como los componentes y las interacciones que producen, difunden y usan nuevos conocimientos económicamente valiosos (Lundvall, 1992). El análisis de los sistemas de innovación pone el énfasis en dos principios. Por un lado, en el objetivo de identificar sus principales componentes, los entramados institucionales, constituidos por las políticas públicas de innovación y los sistemas de educación y aprendizaje, y por las empresas como los agentes esenciales (Edquist, 2005). Por otro lado, en resaltar el carácter de sistema de la innovación, rechazando el carácter lineal de la innovación, en el que ésta discurriría por un canal que conecta a los productores del conocimiento con las empresas usuarias de ese conocimiento, para afirmar que el nivel y el patrón de innovación son una prestación no de un agente o de un canal específico, sino del conjunto de agentes y de sus múltiples interacciones (Carlson et al., 2002).

El análisis de los sistemas de innovación se ha realizado a diferentes niveles. Hay análisis al nivel espacial, que fijan las fronteras de esos sistemas en los ámbitos nacional (Freeman, 1987; Lundvall, 2007; Nelson y Rosenberg, 1993) o regional (Cooke et al., 1997; Asheim y Coenen, 2005), y al nivel tecnológico o sectorial, basados en las especificidades de la innovación en ciertas ramas de actividad o tecnologías (Malerba, 2004). El análisis del sectorial se puede combinar y enriquecer con la perspectiva de los distritos industriales (Gabaldón et al., 2012); desde el primer nivel se destacan la importancia de las instituciones y el proceso de aprendizaje como elementos fundamentales para la innovación productiva; desde la perspectiva de los distritos industriales se pone el énfasis en las culturas de las ocupaciones y en la red de relaciones establecidas en un espacio geográfico concreto.

Los análisis a nivel nacional se han enriquecido con el debate sobre las variantes de capitalismo, incorporando a ese debate la singularidad de los sistemas de innovación (Pinto, 2012): en la contribución de Whitley (2007) para afirmar el papel central del estado-nación, y el modo en que éste

configura las condiciones básicas de competencia, en la configuración de los sistemas empresariales; mientras que Amable y Yung (2008) ha proporcionado una caracterización de los sistemas sociales de innovación y producción (SSIP) que incluye todos los componentes básicos de la económica nacional. Estas modalidades nacionales han sido también identificadas al nivel regional (Carrincazeaux y Gaschet, 2006; Pinto, 2009), probando que a esa escala la integridad de los sistemas nacionales es mucho más escasa.

De todos modos, la caracterización de las variantes regionales con rasgos propios de los sistemas nacionales o de los sectoriales tiene limitaciones. La investigación más reciente ha destacado la importancia de la dimensión organizativa, no estrictamente tecnológica, de la innovación, para referirse a los entramados e interacciones que favorecen el desarrollo de nuevas prácticas, procesos o estructuras organizativas que mejoran la calidad de productos y servicios, y que incrementan, con ello, la competitividad de las empresas (Lam, 2005, Evangelista y Vezzani, 2010).

Para los propósitos de este estudio, se considera especialmente útil el concepto de sistema regional de innovación, definido como un conjunto de redes entre agentes públicos y privados que interactúan y se retroalimentan en un territorio específico, aprovechando una infraestructura propia para los propósitos de adaptar, generar y difundir conocimientos e innovaciones. Los agentes de este sistema son las empresas, la infraestructura de soporte a la innovación, los organismos y actuaciones públicas vinculadas a la innovación y el entorno regional y productivo de la innovación. Asheim y Coenen (2005) distinguieron tres tipos de sistemas regionales de innovación: uno de “incrustación local” (*territorially embedded*), caracterizado por una innovación específicamente local sustentada en redes informales entre empresas; otro de “red regional” (*regionally networked*), en el que la innovación combina clusters de empresas que se benefician de una infraestructura regional, pública y/o semipública, de apoyo; y otro de “nacional regionalizado” (*regionalised national*), basado en las políticas públicas nacionales de innovación, habitualmente

con fuertes lazos internacionales de empresas y centros de I+D.

La investigación sobre los sistemas regionales de innovación pone el énfasis en que el carácter interactivo tiene, sobre todo, contenidos de aprendizaje (*interactive learning*). La idea central es que la innovación es el resultado de un aprendizaje que se produce por interacciones continuadas de agentes internos entre sí y de éstos con agentes externos a la empresa, dentro ambos de un determinado contexto institucional y cultural (Lundvall, 2002; Lundvall et al., 2008). Dado un entorno institucional y cultural, que establece unos contextos, canales e incentivos a esa interacción, la variedad de resultados innovadores se explicaría por el éxito relativo del aprendizaje interactivo; es decir, el grado en que esa interacción va haciéndose más fluida y más densa.

Hay un desarrollo de las investigaciones sobre innovación que resulta de particular interés para los objetivos de este artículo. Es el enfoque que caracteriza la innovación en dos tipos ideales de contextos, los de “baja y media intensidad tecnológica” (BMT), en contraste con los contextos de “alta intensidad tecnológica” (AT) (Hirsch-Kreinsen, 2008 y 2015). Esta caracterización se refiere a empresas del sector manufacturero que operan en fases avanzadas de sus ciclos de vida. El criterio definitorio de baja intensidad es que no superan un determinado porcentaje de inversión en I+D respecto a la cifra total de sus ventas, el 3% para LT y el 5% para los de media intensidad. La idea central de este enfoque es que, frente a la atención casi exclusiva en las prestaciones innovadoras de los sectores intensivos en tecnología, las industrias BMT pueden disponer de singulares capacidades innovadoras y su contribución no debería ser subestimada, más teniendo en cuenta que suelen alcanzar una porción muy importante de la actividad industrial y del empleo.

En las industrias AT las innovaciones no se producen por la adquisición de conocimientos o tecnologías disruptivos, que suponen la incorporación de procesos o productos sustancialmente nuevos. En las industrias BMT se suele seguir una pauta “híbrida” de innovación, basada en modificaciones de tecnologías y conocimientos ya disponibles con

nuevos componentes AT. Bajo esta pauta predomina la mejora continua de capacidades, donde el aprendizaje interactivo entre factores internos y externos a la empresa y la participación de los técnicos medios en ese aprendizaje son aspectos cruciales del proceso innovador. En un sentido similar, Jensen et al. (2007) han distinguido entre dos tipos ideales de aprendizajes innovadores, los denominados STI (*Science, Technology and Innovation*) y DUI (*Doing, Using and Interacting*). Ahedo (2012) ha propuesto un modelo de integración cruzada de estos dos tipos ideales, teniendo en cuenta los mecanismos de interacción formal e informal entre los diversos actores del sistema.

Esta línea de investigación se ha visto enriquecida más recientemente por los estudios que señalan la importancia de la formación profesional y el papel de los técnicos medios en los procesos innovadores, particularmente importante en la innovación BMT. La idea central es que el conocimiento académico, habitualmente de nivel universitario y más generalista, es el adecuado para empresas que adoptan nuevas tecnologías, mientras que el conocimiento profesional, más específico y de nivel postsecundario pero no universitario, es el más adecuado para las empresas que aplican tecnologías ya disponibles (Krueger y Kumar, 2004). Un planteamiento que coincide con evidencias más generales sobre la importancia de los sistemas laboral y educativo en la adquisición de competencias y capacidades innovadoras (Arundel et al., 2007; Lundvall et al., 2008).

El grueso de la investigación en este terreno se ha centrado en el potencial innovador de un componente singular de la formación profesional (FP), la formación dual en particular, que actúa como canal de difusión de los conocimientos innovadores (Rupietta y Backes-Gelner, 2015; Rupietta et al., 2015). Las empresas que participan en esos programas de aprendizaje tienden a ser más innovadoras que las que no participan. Los programas de formación dual institucionalizados tienen esa función de difusión por un doble mecanismo: por un lado la cooperación entre centros de formación, empresas y gobiernos en el diseño de los currícula hace que estos se actualicen permanentemente, mucho más de lo que cualquier sistema académico por sí solo

puede hacer; por otro lado, porque el aprendizaje constituye una vía de doble dirección en la definición y difusión de los conocimientos innovadores adaptados a las necesidades de las empresas.

La atención a la aportación innovadora de los técnicos medios convierte en cruciales los intercambios, más o menos institucionalizados, entre centros de FP y empresas con la FCT como intercambio central en el caso español, una línea de investigación que ya Albizu et al. (2011) y de Lavía et al. (2012) habían iniciado en regiones españolas. A partir de ese intercambio institucionalizado, se configuran determinadas percepciones mutuas que los potencia o los limita, se soluciona problemas y se abre el camino a intercambios de nuevo contenido (formación para el empleo, estancias de profesores en empresas, colaboración mutua en proyectos de innovación y otros).

METODOLOGÍA

Para dar respuesta a las preguntas planteadas en el artículo, se ha utilizado el estudio de caso, una herramienta de investigación de las ciencias sociales que se concentra en acontecimientos contemporáneos, permite al investigador analizar individuos o/y organizaciones, y resulta especialmente válida para responder a preguntas del tipo “cómo” o “por qué”, en las que, además, se desea conocer la importancia de las condiciones contextuales que se cree que son relevantes al fenómeno en estudio y en las que los límites entre éste y el contexto no están claros (Yin, 2003).

El estudio de caso apoya la deconstrucción y la posterior reconstrucción de diversos fenómenos y está especialmente recomendado cuando se trata de explicar relaciones causales demasiado complejas para ser analizadas con otras técnicas de investigación (Baxter y Jack, 2008). La metodología utilizada en el presente artículo ha intentado resolver las dudas habituales sobre la generalización de las conclusiones a toda la población, el rigor o la confiabilidad de los datos cualitativos, a partir de la iteración, explorando el fenómeno desde múltiples perspectivas y ofreciendo a los actores participantes la oportunidad de discutir y aclarar la

interpretación, contribuyendo así al descubrimiento de perspectivas nuevas o adicionales sobre el tema investigado.

El estudio de caso se analizó a partir de un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo. En una primera fase, se diseñó una entrevista semi-estructurada para conocer las actividades y las valoraciones de los intercambios entre centros de FP y empresas, especialmente en lo que se refiere a la formación en centros de trabajo FCT. Se realizaron 29 entrevistas de este tipo entre los meses de noviembre de 2012 y abril de 2013 (ver anexo I): en total suman nueve agentes de centros de FP (tres directores, cuatro tutores de FCT y dos responsables de relaciones externas), trece agentes de empresas (ocho instructores en empresas industriales, cuatro altos directivos de empresas y un alto directivo de una asociación empresarial de innovación) y tres egresados de FP. Además, se realizaron entrevistas a otros agentes estrechamente vinculados al sistema regional de innovación (dos responsables de organizaciones sindicales, un responsable de la patronal asturiana y un ex alto cargo del Gobierno del Principado de Asturias).

La combinación de métodos cuantitativos y cualitativos permite obtener una visión más amplia de los diferentes aspectos del fenómeno. Por eso, en una segunda fase, se realizó un análisis a través de una encuesta telefónica, llevada a cabo en los meses de diciembre de 2013 y enero 2014, a una muestra de 194 empresas entre 9 y 300 trabajadores con actividad en sectores CNAE2009 05-39 (pymes industriales) del Principado de Asturias. Se obtuvo una muestra aleatoria estratificada proporcional por tamaños (5 estratos) utilizando como base de sondeo la base SABI de empresas. Para un NC 95% el tamaño global de la muestra garantiza un error muestral de 4,9%.

A través de la encuesta se han obtenido datos que permiten caracterizar las pymes industriales de la región por los tipos de innovación que realizan, la forma en la que lo hacen y las relaciones con otros agentes externos que podrían estar influyendo en sus pautas de innovación. En la primera parte del cuestionario se recogían datos de carácter general de las empresas seleccionadas, dividiéndose a su

vez en dos sub-apartados en los que se detallan las características de las pymes, en uno, y las de la plantilla, en otro. En la segunda parte del cuestionario se atendía a los procesos de innovación de las pymes asturianas, así como la participación que en ellos tienen los trabajadores con formación de FP. Finalmente, se preguntaba sobre las relaciones que se establecen entre empresas y centros de FP, así como la adecuación de la formación de los trabajadores de FP a las necesidades de las empresas asturianas.

EL DISCURSO DE LOS ACTORES EN TORNO A LA COOPERACIÓN ENTRE CENTROS DE FP Y EMPRESAS

El sistema regional de FP de Asturias tiene rasgos que suelen ser comunes a otras regiones de tradición industrial del Norte de España y que lo diferencian en algunos rasgos del conjunto español (Olazarán y Brunet, 2013). La participación en ese segmento educativo es más alta, de tal modo que es la segunda región de España en número de titulados en FP por habitantes en la edad teórica de titulación, con Cantabria (en FP media) y el País Vasco (en FP superior) en los primeros lugares. El peso de las familias industriales tradicionales (Fabricación mecánica y Servicios a la Producción, sobre todo) es también más alto que el promedio regional en la composición del alumnado, aunque similar en otras familias industriales, como Electrónica y Agroalimentaria.

Esa tradición industrial que se refleja en el peso y la composición de la FP ha desarrollado un entramado de cooperación con empresas, básicamente en las piezas de FCT y FPE, que se asemeja más a la variante regional denominada de “incrustación local”. Eso es lo que resulta del análisis cualitativo realizado en la primera fase de esta investigación, que se ha descrito en el apartado anterior. Esos resultados se refieren a las interacciones que se producen entre centros de FP y empresas, la participación en proyectos de innovación y la cultura que comparten, recursos semánticos que servirán como ejes de análisis y sobre los que se construyen los discursos que se analizan a continuación. A través

de estas tres líneas discursivas se problematizan algunas cuestiones, al tiempo que se reflejan las interpretaciones mayoritarias acerca de la interacción entre formación profesional e innovación en Asturias.

Interacciones de confianza pero limitadas

Los actores entrevistados han puesto de relieve unas relaciones fluidas entre centros de FP y empresas, debido, en gran medida, al conocimiento previo que existe entre ambas partes, labrado a lo largo de años de colaboración. Esta relación no se plasma, sin embargo, en otro tipo de acuerdos ni convenios, más allá de los existentes para la realización anual de prácticas FCT. Durante el tiempo que duran éstas, se intensifican las visitas y los contactos telefónicos entre las partes que, durante el resto del año, pueden considerarse esporádicas.

No, no... Mucho más... de relación casi persona... no sé... Ya no solo es el hecho de colaborar con las prácticas. No... O sea, colaboran, y los... tenemos un contacto muy, muy directo. No sabría explicártelo... (Director Centro 1).

Cordial, no... tampoco digamos que es muy intensiva, durante las prácticas... [...]... Mantenemos relación más o menos durante todo el año, con un par de llamadas, por lo menos, entre medias, de... aparte del período de prácticas... y luego, durante el período de prácticas... supongo que son tres o cuatro visitas, por lo menos. (Instructor Empresa 3).

¿Algún otro tipo de relación con las empresas... participación, colaboración en proyectos de innovación?... No... ¿prestación de servicios técnicos?... No... (Director Centro 3).

Sí existe una mayor interacción a propósito de los contenidos educativos. De las entrevistas se desprende que los centros consultados deciden los puestos formativos y el itinerario a seguir por el alumno, pero tienen implantados sistemas de calidad en los que, a través de encuestas, se analizan diversos parámetros de la formación del alumno, de su comportamiento y del funcionamiento de la FCT

en general, que sirven para valorar la posibilidad de introducir modificaciones curriculares.

Dos tipos de encuestas. Una, para que nos valoren a los alumnos... Entonces, ahí detectamos también si hay algún tipo de carencia. Porque se valoran bastantes... diversos parámetros: de la formación del alumno, de su actuación, etc. Y luego, les pasamos también otra valoración de lo que es la FCT en general, por si ven ellos también algún tipo de carencia en cuanto al funcionamiento, o la formación de los alumnos (Tutor 1 CIFP).

Los centros de FP tienen una visión más amplia del funcionamiento de las empresas, obtenida, sobre todo, en las visitas que realizan durante el período de prácticas, mientras que el conocimiento que las empresas tienen de los centros de FP es, en general, muy limitado. Se ciñe a la relación que mantienen con los tutores de formación y casi únicamente durante los meses que duran las prácticas FCT. Existe un gran desconocimiento de los planes y el sistema educativo entre los instructores y directivos de empresas que, de forma mayoritaria, no se atreven a opinar sobre las posibles carencias del sistema de FP, o no son capaces de detectarlas.

Durante las prácticas, nosotros visitamos a la empresa aproximadamente cada quince días... o si es necesario, cada menos (cada quince días, dos, tres semanas)... y vemos si hubiera alguna deficiencia que tuviéramos que tener que solucionar en ese momento por algún alumno, o algún puesto formativo, o lo que sea (Tutor 3 CIFP).

En general se valora positivamente la FCT, al igual que se hace desde los centros, pero no se sugieren más modificaciones curriculares que las propuestas de realización de algunos cambios específicos en procesos de trabajo íntimamente vinculados a su propia actividad. Sorprende, quizás, la unanimidad de las empresas en reclamar sobre todo actitud en los alumnos de FCT, por encima de los conocimientos teórico-prácticos, algo que cuestionan los tutores de los centros. Estos, aseguran que sin una sólida base formativa, los alumnos son rechazados. Aun así, en los centros aseguran esforzarse en la mejora de los aspectos actitudinales de los alumnos.

Traen una formación que, cuando les hablas... ves que conocen más, conocen menos, y tal... pero aquí hay una formación... y luego, tienen que formarse, principalmente, también, digamos, en lo que nosotros [...]. En la forma de trabajar que nosotros hacemos, en los materiales que nosotros hacemos, en cómo... tal... En los esquemas, en los esquemas tipo... y en las distintas obras que utilizamos como guía... (Instructor Empresa 2).

Aspectos positivos, para nosotros todos, porque, realmente, nos hace estar justo dentro de lo que son las necesidades del mercado laboral. Esto ya no se trata de un observatorio de ocupaciones, y tal, que es más genético y demás, sino que esto es la propia empresa (Director Centro 2).

Ya te digo, que para nosotros lo más importante es la actitud. La actitud de la gente. La actitud de la gente para el compromiso, y para... pues eso, para el trabajo del día a día. Lo demás ya viene todo solo... no... Lo más importante es la implicación de las personas, vamos (Instructora Empresa 4).

En lo que se refiere a la FPE, se confirma que es escasa en las empresas, especialmente la que pueden ofrecer los centros de FP. Distinta es la situación de los CIPF, mucho más activos a la hora de ofrecer FPE. Sí se mencionan algunas acciones de FPE con agentes sociales pero, en general, no se recuerda la institución que la impartió y el nivel de satisfacción con los cursos suele ser bajo, especialmente en la formación de oferta.

Sí, sí, sí... Y hacemos actividades, tanto para desempleados como para empleados. El año pasado (2011), digamos que ejecutamos prácticamente por valor de unos trescientos ochenta mil euros [...] del Servicio Público de Empleo. (CIPF).

No... La formación que hemos hecho aquí... por ejemplo, la de programación de autómatas... no la hemos buscado en los centros de Formación Profesional. Quizás aquí en Asturias, como hay tantos organismos que organizan formación... está la [...], [...], Fundación Metal... pues al final la hemos hecho siempre con alguno de ellos (Instructor Empresa 5).

Se observa una apreciación compartida sobre la necesidad de desarrollar adecuadamente la FPE en el Principado de Asturias y en que el sistema aún está en vías de consolidación, sobre todo en relación con los CIPF.

cada centro funciona por libre, no es algo que funcione con... no hay un reglamento... que los venimos demandando desde hace años... de centros integrados, en el que puedan tener unas normas mínimas de gestión, si no, ahí depende un poco de la dirección de cada centro (Ex-responsable del Gobierno Regional).

Bueno, los centros integrados... Yo creo que no están en pleno desarrollo todavía (Sindicato).

Pues mira, yo creo que ahora mismo aporta muchas cosas (la Formación para el Empleo), pero yo creo que es un sistema que se tiene que consolidar mucho más (CIPF).

Participación variable en proyectos de innovación

Las respuestas obtenidas muestran que existe una gran divergencia entre empresas en intensidad innovadora, como también es diversa la opinión sobre las características que tienen que reunir las empresas para ser capaces de implementar procesos innovadores. Cuestiones organizativas, como las dificultades para cambiar rutinas de trabajo y de estructura de las empresas, con plantillas polivalentes pero poco especializadas en procesos transformadores, se entremezclan con otras características difícilmente cuantificables como la voluntad o el espíritu innovador. Y en el trasfondo de los procesos innovadores aparece siempre el marco institucional y el tejido industrial de Asturias que, para los actores implicados, no solamente no ayuda, sino que dificulta la puesta en marcha de estos proyectos.

En "manufacturing" y mejora de procesos... técnicas de cambios rápidos... por ejemplo, en la mejora de rendimientos, de reducción del número de piezas defectuosas... Nos vamos adaptando a los cambios, y vamos

implantando mejoras. Eso es una fuente de innovación, también (Instructora Empresa).

Y hay que tener una “estructura”, vamos a decir, para invertir en ese esfuerzo de insistencia, de constancia... que los pocos recursos que tengan, traten de ajustarlos para llevar una política de acoso al mercado exterior constante... (Director Empresa).

Dificultades... es que... es el volumen de la empresa. Aquí la empresa es pequeña: o familiar, o pequeña empresa. Las grandes empresas, en Asturias, se pueden contar. Entonces, no puedes pedirle a una pequeña empresa, que está luchando en el día a día por mantener a su plantilla, que encima haga algo más contigo. Es complicado. (Director Centro 1).

Todos los actores se muestran muy críticos con la política de I+D y con un entorno regional que condiciona en gran medida la apuesta por la innovación en el Principado de Asturias. E incluso desde las empresas se denuncia que los procesos de innovación se ralentizan en el nivel institucional. Las pymes industriales asturianas se manifiestan especialmente descontentas con el papel que cumplen los centros tecnológicos, a los que no dudan en calificar, incluso, de desleales, por convertirse en competidores directos de las empresas en busca de proyectos de innovación, una situación que les resulta incomprensible.

Somos tremendamente críticos. Los centros de investigación en la región, los centros tecnológicos... ¡no valen absolutamente para nada! Pero no sé cómo radicalizar esto... O sea... “para nada”, es “para nada”; subrayado y en negrita!... Se están volviendo consultoras, de decir: oye, págame una comisión, que te muestro este proyecto en Europa... Yo, muchas veces he presentado ofertas en la región, y el competidor es un centro tecnológico. Conmigo, ¿eh? Una empresa privada... Entonces, no tiene mucho sentido (Gerente Empresa).

Se percibe que es la empresa privada la que dota de dinamismo al sistema, pero también Asturias es una región dominada por compañías públicas y con un tejido empresarial muy ligado a ellas, lo que dificulta el cambio de modelo. El pequeño tamaño de las empresas en Astu-

rias es visto como un hándicap para competir en el mercado internacional. Sin embargo, se considera que las pymes son más ágiles para afrontar procesos innovadores, un cambio que es automático en ellas, mientras que las grandes empresas no tienen ese dinamismo por estar excesivamente burocratizadas.

La cultura interna de las empresas, que no siente, no ve la innovación: depende del sector pero también del tamaño de las empresas y éste es muy pequeño. Se llama emprendedor o empresario al autónomo, que en realidad son “héroes que sobreviven con mucho valor y trabajo. Les hablas de I+D y les da un infarto” porque no saben de innovación, ni de marketing ni de internacionalización (Ex-responsable del Gobierno Regional).

No es tanto un problema político como de la sociedad asturiana... Falta capacidad emprendedora. Estancamiento en materia de innovación por mentalidad. La cultura lo condiciona todo, también la organización de las empresas... Euskadi está consiguiendo la transformación, reduciendo el sector público de manera más rápida que en Asturias y apostando incluso políticamente por la FP. En Asturias el perfil industrial no está tan desarrollado, salvo en el metal (Director de Centro 2).

En cuanto al papel de los trabajadores de FP en los procesos de innovación, también las respuestas resultan dispares entre tutores, instructores, directivos y egresados. Aunque, como pauta general, se diría que cuánto más innovadora es la empresa, menos participación tienen los trabajadores técnicos. Y cuando participan, lo hacen solo en la fase de producción, casi nunca en la fase de proyectos o diseño o innovación de procesos, que son más competencias de ingenieros.

Mucha teoría estaba relacionada a este tipo de trabajo. Pero, claro, lo que llega aquí en la práctica, no”. (Egresado 1).

Los alumnos en prácticas, no. Y los trabajadores que tienen una formación técnica en un centro de Formación Profesional, participan en un nivel de ejecución... pero no en el de planificación de los trabajos y de los ensayos (Instructor Empresa 5).

Carencias de cultura compartida

Los egresados entrevistados valoran de forma positiva su paso por los centros de FP, así como las prácticas FCT y se consideran bien preparados para dar el salto al mercado laboral. Todos creen que desempeñan un papel en la empresa igual al de cualquier otro trabajador y se consideran capacitados para participar en los procesos de innovación. Las innovaciones en las que los egresados dicen encontrarse involucrados suelen centrarse en la tecnología o las herramientas, aunque también señalan participación en innovaciones de procesos, métodos y gestión del trabajo. Incluso son capaces de establecer comparaciones en materia de innovación entre las tareas que desempeñan en la actualidad y su experiencia en otras empresas en las que han trabajado con anterioridad. Son éstas unas afirmaciones que contrastan con las respuestas recabadas entre los instructores y directivos de empresas que encuentran lagunas formativas en los trabajadores técnicos que les impiden incorporarse a los proyectos de innovación, o al menos a determinados procesos que requieren una mayor cualificación técnica.

Sí. Yo, por ejemplo, quise que me mandaran a una empresa como esta. Porque a mí lo que me interesa es el ramo de mantenimiento. No me interesa estar instalando. Entonces, yo creo que ya salgo bien... que ya sé lo que me voy a encontrar y lo que no (Egresado 2).

¿En innovación tecnológica? Yo creo que en Asturias, en cuanto a automatización de empresas, somos... no punteros, pero casi. O sea, no somos punteros, pero no somos los más, pero... Lo último que sale en automatizaciones, lo manejamos nosotros. Tanto en programación como en... en hardware... en aparataje, vamos... (Egresado 3).

La I+D, de proyecto y de... a nivel proyectos, de nuevos productos... suele ser labor más bien de ingenieros... sea técnico, sobre todo... superiores, incluso. La innovación de procesos es la que más bien encajaría, digamos, [...] que nosotros consideraríamos en el ámbito de agente de ciclos formativos de Grado Superior o Medio (Instructor Empresa 3).

Las variables que determinan las diferencias en todos los patrones indicados se traducen en barreras para una mayor participación de los trabajadores de FP en los proyectos de innovación. No obstante, también existen algunas explicaciones recurrentes para la no participación de los trabajadores técnicos en los procesos de innovación. Junto a las diferencias de acceso a la información, se apunta como trascendental la rigidez y jerarquización de algunas empresas, que no se muestran en muchos casos receptivas a escuchar a trabajadores ajenos a la dirección, algo que mina la creatividad y la participación. Es éste un hecho manifestado por los egresados y contrastado en las entrevistas mantenidas con los tutores de formación de los centros e, incluso, con los instructores de las empresas.

Pero, sobre todo, que también se les escuche. Y que, muchas veces, cosas que ellos han aportado, se han llevado a cabo, y se han mejorado, y se han visto, y tal... Si no, el trabajador deja de participar, y empieza a ser... eso... un mero "manipulador"... que no transmite (Instructor Empresa 7).

LA PARTICIPACIÓN DE LOS TÉCNICOS MEDIOS EN LA INNOVACIÓN

En este apartado se analizan los procesos de innovación de las pymes asturianas, así como la participación que en ellos tienen los trabajadores con formación de FP, sobre la base de los datos de la mencionada encuesta, a una muestra de pymes del Principado de Asturias. Seguidamente, se abordan las relaciones que se establecen entre las empresas y los agentes externos del sistema de innovación regional. También se estudian las interacciones entre empresas y centros de FP y la adecuación de la formación de los trabajadores de FP a las necesidades de las pymes. Finalmente, mediante técnicas multivariantes, se analizan los factores que más influyen en el grado de participación de los trabajadores de FP en los procesos de innovación de las empresas.

Tabla 2. Tipos de innovación por sector de actividad. Porcentajes de casos afirmativos

	Innova productos	Innova procesos	Mejora productos	Mejora procesos	Innova organiz.	Innova mercados
Metalurgia	67,7	75,8	83,9	90,3	90,3	93,5
Alimentación	65,2	69,6	91,3	91,3	91,3	100,0
Otros productos minerales	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3
Fabricación de maquinaria y equipos	52,6	57,9	57,9	63,2	78,9	78,9
Resto empresas	67,9	71,8	80,5	84,2	92,3	85,9
Total	67,0	72,2	80,8	84,9	89,7	89,2

Fuente: Encuesta sobre FP e innovación, 2014. Elaboración propia

En el análisis de las modalidades de innovación que adoptan las empresas, se ha distinguido entre innovación de productos, innovación de procesos, mejora o modificación de los productos existentes, mejora o modificación de los procesos productivos, nuevos sistemas de organización del trabajo y apertura de nuevos canales y mercados. Pues bien, todas estas actividades están muy extendidas en las pymes encuestadas, en un rango que va del 67% de innovación en productos hasta casi el 90% que han innovado tanto en mercados como en organización (Tabla 2). No puede dejar de señalarse que las empresas se ven a sí mismas con un nivel de actividad innovadora mucho más extensa de lo que se observa en las estadísticas sobre innovación, basadas en datos de recursos financieros destinados a ese fin.

En ese panorama de amplia actividad innovadora, es superior el porcentaje de empresas que introducen modificaciones y mejoras de tecnologías y productos ya existentes, que aquellas que acometen innovaciones más genuinas de productos o procesos. Además, en los datos recabados se observa que el comportamiento más habitual es que las pymes combinen más de alguna de estas actividades de innovación, dado el alto porcentaje que se registra en todas esas categorías.

Si se analizan esas diferentes modalidades por sector productivo, también se observa un alto grado innovador. Son los procesos organizativos y de búsqueda de nuevos mercados los que más se

desarrollan en las empresas, con porcentajes cercanos o superiores al 80% en todos los casos. Las estrategias de innovación menos implantadas son las innovaciones de productos y de procesos. Por su parte, el sector con porcentajes más bajos en términos comparativos con el resto de sectores es el de Fabricación, reparación e instalación de maquinaria y equipo.

El aspecto clave en esta investigación es determinar el grado de participación de los trabajadores de FP en los procesos de innovación de las empresas. En la Tabla 3 se exponen los resultados de dicha participación, según sector de actividad y tipo de innovación, en aquellas empresas que han llevado a cabo algún proceso innovador en los últimos cuatro años. Los porcentajes están referidos a aquellos casos en los que la respuesta ha sido “bastante o mucha participación” dentro de una escala con valores de “nada” “poco” “bastante” y “mucho”.

En el conjunto de pymes asturianas la participación de los trabajadores de FP en las actividades de innovación es moderada. Cerca de un 37% de las industrias que llevan a cabo mejoras en los procesos productivos hacen que los trabajadores de FP participen mucho o bastante en dichos procesos. Con porcentajes en torno al 30% se sitúan las empresas que mejoran e innovan en productos. Los porcentajes más bajos corresponden a las pymes que han llevado a cabo innovaciones en la organización y en los mercados (27% y 23% respectivamente).

Por sectores de actividad, los resultados muestran que las empresas metalúrgicas son las menos predispuestas a encomendar tareas de innovación a los trabajadores de FP, con diferencias muy notables, que son duplicadas o incluso triplicadas, si se comparan con el resto de sectores de actividad. Las empresas que permiten una mayor participación de este tipo de trabajadores en los procesos de innovación son las pertenecientes a los sectores de Fabricación, reparación e instalación de maquinaria y equipo y las industrias alimentarias.

Podría resultar también que las empresas encontraran barreras a la participación de los

trabajadores de FP en sus procesos de innovación. Sin embargo, entre las empresas estudiadas apenas hay ningún factor, entre los ofrecidos para evaluar, en el que se observe un alto porcentaje de industrias que consideran la participación de los trabajadores de FP como un obstáculo para la innovación (Tabla 4). El factor menos relevante es la hipotética falta de actitud de los trabajadores con este tipo de titulación (13,7%). Que la empresa no tenga necesidad de que participen es el factor que alcanza el porcentaje más alto (34,4%) pero a poca distancia del resto. No se observan diferencias significativas entre las empresas innovadoras y las que no lo son.

Tabla 3. Participación de personal de FP en procesos de innovación según sector de actividad y tipo de innovación (% de respuestas a bastante o mucha participación)

	Innova productos	Innova procesos	Mejora productos	Mejora procesos	Innova organiz.	Innova mercados
Metalurgia	16,7	19,1	19,2	21,4	10,7	12,1
Alimentación	53,3	50,0	47,6	52,4	28,6	34,8
Otros productos minerales	20,0	20,0	10,0	50,0	30,0	20,0
Fabricación, rep. e inst. de maquinaria y equipo	40,0	45,5	63,6	58,3	46,7	26,7
Resto empresas	38,5	34,5	40,3	39,1	34,8	27,3
Total	31,8	30,9	34,0	36,8	26,9	22,7

Fuente: Encuesta sobre FP e innovación, 2014. Elaboración propia

Tabla 4. Factores que dificultan la participación de los trabajadores de FP en los procesos de innovación según capacidad de innovación (% de respuestas a dificulta bastante o mucho)

	Empresa innovadora	Empresa no innovadora	Total
Falta de personal o de tiempo para innovación	32,9	32,6	32,8
Falta de formación de los trabajadores de FP	31,4	23,8	29,7
La empresa no tiene necesidad de que participen	34,3	34,9	34,4
Los trabajadores de FP no demuestran actitud	14,3	11,6	13,7
No se les ha ofrecido esa oportunidad	32,1	37,2	33,3

Fuente: Encuesta sobre FP e innovación, 2014. Elaboración propia

Se supone que un factor fundamental en la capacidad de innovación en las pymes es la participación en proyectos con agentes externos del sistema de innovación regional. La cooperación en este ámbito puede entenderse como un facilitador de una innovación más intensa y sostenida en el tiempo; a la vez que ayuda a caracterizar el sistema de innovación regional. La colaboración con centros tecnológicos (34%) y, sobre todo, con otros proveedores y clientes (37,2%) son las formas más habituales de las pymes asturianas de involucrarse en proyectos con agentes ajenos a la empresa (Tabla 5). Alrededor del 25% de las empresas han colaborado en los últimos cuatro años con la Universidad, así como con competidores y empresas de otro grupo. La colaboración con otros centros de formación (incluidos los de FP) es la que, con mucha diferencia, utilizan menos las pymes (sólo un 15%). Todas las empresas innovadoras colaboran en mayor medida con agentes externos que las empresas no innovadoras. Las diferencias son muy acusadas en las relaciones que mantienen con centros tecnológicos y consultores (de un 40% a un 14%). En el resto de formas de interacción, las distancias entre industrias innovadoras y no innovadoras es de 10 puntos. Sólo se alcanza un porcentaje similar en ambos tipos de empresas en la colaboración con centros de formación (incluidos FP). Estos resultados sugieren que el sistema de innovación asturiano estaría a caballo entre un sistema de

“incrustación local”, caracterizado por una innovación fundamentalmente local y sustentada en redes informales entre empresas; y un sistema de “red regional” en el que las empresas se benefician de una infraestructura regional pública y/o semipública de apoyo.

En la fase cualitativa de esta investigación se puso de manifiesto la existencia de una relación fluida entre los centros de FP y las empresas, sostenida a través de los años. En la encuesta también se ha querido abordar este tema para así proporcionar una medida cuantitativa del contenido e intensidad de las relaciones entre ambos agentes. Como se observa en la Tabla 6, casi la mitad de las pymes consultadas (49%) ha recibido alumnos en prácticas en los últimos cuatro años y cerca de un 29% ha contratado personal a través de bolsas de trabajo. Las relaciones son mucho más débiles en la formación de oferta y de demanda (16% y 11,5% respectivamente). Y aún son menos frecuentes las relaciones entre centros de FP y empresas para la realización de servicios técnicos (9,3%) y en la cesión de maquinaria y/o programas de software (9%). Si se analizan estas relaciones según la innovación de las empresas, son las industrias innovadoras las que tienen una mayor disposición a establecer colaboraciones con centros formativos, con relación a las no innovadoras, en todas las formas de colaboración.

Tabla 5. Colaboración con agentes externos según capacidad de innovación en los últimos cuatro años. Porcentaje de respuestas afirmativas

	Empresa innovadora	Empresa no innovadora	Total
Centros tecnológicos y/o consultores	40,0	14,0	33,9
Universidades y OPIs	28,6	18,6	26,2
Otros centros de formación (incluidos los de FP)	15,7	14,3	15,4
Competidores y/o empresas de su grupo	26,4	16,7	24,2
Proveedores y/o clientes	39,6	29,3	37,2

Fuente: Encuesta sobre FP e innovación, 2014. Elaboración propia

Tabla 6. Tipos de relaciones con centros de FP según la capacidad innovadora de la empresa.
Porcentaje de respuestas afirmativas

	Empresa innovadora	Empresa no innovadora	Total
Alumnos en prácticas	50,7	45,3	49,2
Contratación a través de bolsas de trabajo	32,1	19,2	28,6
Formación de oferta	13,6	5,8	11,5
Formación de demanda	16,4	15,1	16,1
Servicios técnicos o consultoría tecnológica	10,7	5,7	9,3
Cesión de maquinaria y/o programas de software	10,0	5,8	8,9

Fuente: Encuesta sobre FP e innovación, 2014. Elaboración propia

Se ha obtenido otra observación que complementa esta imagen de poca diferenciación entre empresas innovadoras y no innovadoras en el uso que hacen de los potenciales servicios de los centros de FP. La valoración que las empresas hacen sobre la FP ofrecida en su entorno apenas difiere según la condición innovadora de la empresa (Tabla 7). Además, esa valoración puede considerarse como moderadamente crítica. Por un lado es casi universal la percepción de las empresas de que hay necesidades de mejoras; casi un 96% considera necesario que los centros impartieran/ofertaran

más formación continua y un 91% cree que estos centros deberían jugar un papel más activo en el apoyo a la innovación. Por otro lado, aunque son algo más las empresas que consideran que las enseñanzas regladas de FP que ofrecen los centros se adecuan a sus necesidades (62,3%) y también mayoría las aprecian que la oferta actual de FP ha mejorado respecto a la antigua Formación Profesional (56,3% de respuestas afirmativas), esos datos indican que en torno a 4 de cada 10 pymes valoran negativamente esa adecuación y comparan también negativamente una y otra FP.

Tabla 7. Valoración de la FP según capacidad innovadora de la empresa
(% de respuestas a “de acuerdo”)

	Empresa innovadora	Empresa no innovadora	Total
Adecuación de la FP a las necesidades de las empresas	63,3	59,3	62,3
Necesidad de un mayor volumen de formación continua	95,9	95,8	95,9
Necesidad de un papel más activo en innovación	92,0	88,5	91,1
Mejor FP actual en comparación con antigua FP	56,3	56,5	56,3

Fuente: Encuesta sobre FP e innovación, 2014. Elaboración propia

Como se ha expuesto anteriormente, uno de los objetivos básicos de esta investigación es analizar la participación de los trabajadores de FP en las actividades de innovación de las empresas. Los resultados expuestos hasta aquí nos muestran una participación moderada de dichos trabajadores, motivada fundamentalmente porque las empresas no ven la necesidad de que participen en dichas actividades, o bien no se les ha ofrecido esa oportunidad. Asimismo se ha observado que las relaciones entre las pymes asturianas y los distintos agentes del sistema regional de innovación no son muy fuertes.

Para obtener una visión más ajustada del papel de los técnicos de FP en la innovación y determinar los factores que más influyen en su participación en estos procesos, se ha llevado a cabo una regresión logística tomando como base las empresas que han realizado algún tipo de innovación en los últimos cuatro años. En dicho modelo, la variable dependiente adopta el valor "1" si los trabajadores de FP han participado mucho o bastante en actividades de mejora e innovación, bien sea innovación de productos, innovación de procesos, mejora de productos, mejora de procesos, nuevos sistemas de organización y apertura de nuevos mercados. El valor "0" recoge las respuestas de poco o ninguna participación (Tabla 8).

Las variables independientes introducidas en el modelo han sido:

- Como variables de control se han incorporado las siguientes características de las empresas: antigüedad, tamaño, sector de actividad y capacidad exportadora.
- La valoración de las empresas sobre su situación competitiva y sobre su situación en innovación respecto a los competidores.
- La valoración del nivel de capacitación de los empleados de FP al entrar en la empresa.
- La cooperación de las empresas con agentes externos del sistema de innovación regional (centros tecnológicos, universidades

y OPIs, centros de formación, competidores o empresas de su grupo, proveedores y/o clientes).

Según los resultados obtenidos, las industrias en las que la participación de los trabajadores de FP en los procesos de innovación es mayor son aquellas con una antigüedad intermedia, de 10 a 24 años, así como en las pymes del sector de Fabricación, reparación e instalación de maquinaria y equipo, que presentan una asociación positiva más significativa. Por el contrario, si la industria pertenece al sector de Metalurgia, menor es la probabilidad de que estos trabajadores participen activamente en dichos procesos.

Los trabajadores de FP también tienen mayores probabilidades de participar en la innovación si la empresa no es exportadora. Otro resultado relevante viene representado por la percepción de la situación que ocupa la empresa respecto a sus competidoras en materia de innovación. Aquí son las industrias con una percepción mejor de esa situación las que menos probabilidades tienen de utilizar trabajadores de FP en sus actividades innovadoras. Estos resultados sugieren, por un lado, que en las industrias con un mayor nivel tecnológico, los puestos de trabajo relacionados con la innovación están normalmente ocupados por personal con una cualificación superior, como pueden ser los ingenieros; por otro, confirma que la participación de los técnicos medios se produce más en escenarios de innovación caracterizados como LMT que en los denominados HT.

La valoración de la capacidad de los empleados de FP al entrar en la empresa es muy buena, ya que la categoría de "capacitados" presenta un coeficiente positivo muy significativo. Por último, en lo referido a la cooperación de las pymes innovadoras con otros agentes externos del sistema de innovación, los resultados muestran que las empresas que más emplean trabajadores de FP en sus procesos de innovación no mantienen relaciones de cooperación estadísticamente significativas con los distintos agentes del sistema.

Tabla 8. Probabilidad de que los empleados de FP participen mucho o bastante en actividades de mejora e innovación

Antigüedad en la empresa (Cat. Residual: menos de 10 años)	
De 10 a 24 años	1,593*
De 25 a 50 años	1,137
Más de 50 años	0,570
Tamaño de la empresa (Cat. Residual: más de 150 trabajadores)	
Menos de 50 trabajadores	-0,643
De 50 a 150 trabajadores	-0,634
Sector de actividad (Cat. Residual: resto de empresas)	
Metalurgia	-1,070**
Alimentación	-0,083
Otros productos minerales	0,494
Fabricación, reparación e instalación de maquinaria y equipo	2,386**
Capacidad exportadora (Cat. Residual: no exporta)	
Menos del 25%	-0,743
Más del 25%	-1,855**
Situación competitiva de la empresa respecto a competidores (Cat. Residual: peor)	
Igual	0,842
Mejor	1,556
Situación de la empresa en innovación respecto a competidores (Cat. Residual: peor)	
Igual	-1,274
Mejor	-1,943**
Capacitación empleados de FP al entrar en la empresa (Cat. Residual: no capacitados)	
Capacitados	1,416***
Cooperar con centros tecnológicos	-0,079
Cooperar con universidades u organismos públicos de innovación	0,903
Cooperar con otros centros de formación (incluidos centros FP)	-0,322
Cooperar con competidores o empresas de su grupo	0,900
Cooperar con proveedores y/o clientes	-0,506
Constante	-2,015

Niveles de significación: * $p < 0,1000$ ** $p < 0,0500$ *** $p < 0,0100$

CONCLUSIONES

La imagen de la contribución de la formación profesional al sistema regional de innovación asturiano que se obtiene del análisis cualitativo se aproxima a la variante de “incrustación local”. Las interacciones entre centros de formación y empresas son frecuentes

y de confianza mutua, pero limitadas en el contenido a la FCT y articuladas de manera informal, sin un entramado institucional de formación dual y de cooperación con agentes sociales y gobierno regional. Ese modo de interacción genera ciertas disonancias en la percepción de la realidad y las barreras a la innovación entre centros, empresas y egresados. Ambos rasgos produ-

cen un patrón de innovación muy condicionado por el mayor tamaño de la empresa, limitado a los productos y con la aparente paradoja de que las empresas más innovadoras informan de una baja implicación de los técnicos medios.

El análisis cuantitativo amplía y precisa la caracterización del sistema regional. Podría decirse que informa de un “hueco” en ese sistema. En el sentido de que hay una parte del modelo LMT que se confirma en el caso regional, pero otra parte que no se confirma, que está vacío. Las empresas industriales se perciben a sí mismas como mucho más frecuentemente innovadoras de lo que realmente son, al menos comparadas con las cifras conocidas de alta intensidad innovadora. Pero son más innovadoras en actividades propias de un sistema LMT —como son las mejoras de productos, procesos, organización y mercados— y algo menos innovadoras en actividades más genuinas de innovación HT, —como la innovación en productos y procesos. La probabilidad de participación de los técnicos de FP no es mayor en las empresas que se perciben como más innovadoras que sus competidores, sino en las que están precisamente en la modalidad LMT.

Otro par de rasgos complementan ese patrón LMT, con mayor participación de los técnicos medios en la innovación: el de ser empresas que están en fase intermedias de su ciclo de vida o empresas que tienen una buena valoración de las cualificaciones de ese grupo de empleados. Ambos rasgos sugieren que esa participación necesita un cierto ciclo de vida de la empresa y una experiencia muy positiva de aprendizaje para resultar efectiva.

Sin embargo, el patrón de innovación LMT no resulta congruente con otro par de rasgos observados. Por un lado, el que la participación de técnicos medios no se combine con una cooperación con otros agentes innovadores y con los centros de FP en otros ámbitos que no sea la FCT. Por otro lado, que no se confirme que sean las pymes las que más recurran a ese canal frente a las grandes empresas. Ambos rasgos pueden ratificar que es un modelo de cooperación muy informal y poco institucionalizado, que se limita a intercambios por pares de empresas y centros, y no articulado al modo que requieren las pymes que no tienen un canal propio de acceso a la innovación.

Estos resultados pueden ayudar a explicar mejor el caso de un sistema regional de innovación en el que parece existir un “hueco” entre una orientación predominante a patrones de innovación HT cuando se requeriría una orientación hacia patrones LMT. El olvido de ese componente de la innovación que constituye la formación profesional y el papel de sus centros y sus egresados puede estar crucialmente detrás del débil potencial innovador de la industria regional. El desarrollo institucional de un sistema regional con ese componente puede ser un objetivo prioritario de la política regional de innovación.

La confirmación de esa caracterización, con el consiguiente desarrollo de recomendaciones para la política regional, requiere análisis adicionales. Para ello, es conveniente, por un lado, ampliar la muestra de empresas, para que los análisis multivariantes sean más fiables. Por otro lado, convendría distinguir con más precisión las modalidades de innovación que pueden ser más acordes con los sistemas LMT, que suelen ser innovaciones organizativas más que innovaciones tecnológicas.

AGRADECIMIENTOS Y FINANCIACIÓN

Este artículo es parte de las actividades de investigación del proyecto “Formación profesional y sistema de innovación: El papel de los trabajadores intermedios en los procesos de innovación de las pymes industriales”, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (CSO2011-29410-C03-01).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahedo, M. (2012). Repensando los estudios de sistemas de innovación. El sistema catalán de innovación como lugar estratégico de investigación. *Arbor*, 88-753, 49-62.
- Alberdi, X., Gijaba, J. J., Parrilli, M. D. (2014). Evaluación de la fragmentación en los Sistemas Regionales de Innovación: Una tipología para el caso de España. *Investigaciones Regionales*, 28, 7-35.

- Albizu, E., Olazarán, M., Otero, B., Lavía, C. (2011). Innovación en las pymes industriales: una visión desde el modelo interactivo. *Revista Internacional de Organizaciones*, 7, 17-43.
- Amable, B., Lung, Y. (2008). The European Socio-Economic Models of a Knowledge-based Society. Main Findings and Conclusion. *Cahiers du GREThA* 2008-26, Groupe de Recherche en Economie Théorique et Appliquée.
- Arundel, A., Lorenz, E., Lundvall, B. A., Valeyre, A. (2007). How Europe's economies learn: A comparison of work organization and innovation mode for the EU-15. *Industrial and Corporate Change*, 16(6), 1175-1210.
- Asheim, B. T., Coenen, L. (2005). Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research Policy*, 34, 1173-1190.
- Baxter, P., Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544-559.
- Buesa, M., Martínez, M., Heijs, J., Baumert, T. (2002). Los sistemas regionales de innovación en España. Una tipología basada en indicadores económico e institucionales. *Economía Industrial*, 347, 15-32.
- Carlsson, B., Jacobsson, S., Holmén, M., Rickne, A. (2002). Innovation systems: analytical and methodological issues. *Research Policy*, 31, 233-245.
- Carrincazeaux, C., Gaschet, F. (2006). Knowledge and the Diversity of Innovation Systems: A Comparative Analysis of European Regions. *Cahiers du GRES*, 29, Université Montesquieu-Bordeaux IV.
- Castellacci, F. (2008). Technological paradigms, regimes and trajectories: Manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectorial patterns of innovation. *Research Policy*, 37, 978-994.
- Castro Martínez, E., Jiménez Sáez, F., Ortega Colomer, F. (2009). "Science and technology policies: a tale of political use, misuse and abuse of traditional R&D indicators". *Scientometrics*, 80(3), 827-844.
- Cooke, P., Gómez Uranga, M., Etxebarria, G. (1997). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, 26, 475-491.
- Edquist, C. (2005). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organisations*, London: Routledge.
- Evangelista, R., Vezzani, A. (2010). The economic impact of technological and organizational innovations. A firm-level analysis. *Research Policy*, 39, 1253-1263.
- Fernández de Lucio, I., Más Verdú, F., Tortosa Martorell, E. (2010). Regional innovation policies: the persistence of the linear model in Spain. *The Service Industries Journal*, 30, 749-762.
- Gabaldón, D., Fernández Lucio, I., Molina, F. X. (2012). Sistemas industriales de innovación. *Arbor*, 188, 63-73.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2008) Low-technology: A forgotten sector in innovation policy. *Journal of Technology Management & Innovation*, 3(3), 11-20.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2015). Innovation in low-tech Industries: Current conditions and future prospects". En: Oliver Som y Evar Kirner, (eds.), *Low-tech Innovation: Competitiveness of the German Manufacturing Sector*, Cham: Springer, 17-32.
- Huerta, E. (ed.) (2003). *Los desafíos de la competitividad: La innovación organizativa y tecnológica en la empresa española*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Jensen, M. B., Johnson, B., Lorenz, E., Lundvall, B. A. (2007). Forms of knowledge and modes of innovation. *Research Policy*, 36, 680-693.
- Köhler, H. (2008). Profit and innovation strategies in low-tech firms. *Revista de Economía Aplicada*, 26(3), 73-87.
- Krueger, D., Kumar, K. (2004). Skill-Specific rather than General Education: A Reason for US-Europe Growth Differences? *Journal of Economic Growth*, 9(2), 167-207.
- Lam, A. (2005). Organizational innovation. En: Fagerberg, J., Mowery, D. C., Nelson, R. R. (eds.), *Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 84-104.
- Lavía, C., Olazarán, M., Albizu, E., Otero, B. (2012). Formación continua en centros de FP y actividades de innovación en las pymes industriales. *Arbor*, 188, 153-170.
- Lundvall, B. A. (2002). *Innovation, Growth and Social Cohesion: The Danish Model*. Cheltenham UK: Edward Elgar.

- Lundvall, B. A. (2007). National Innovation Systems - Analytical Concept and Development Tool. *Industry and Innovation*, 14, 95-119.
- Lundvall, B. A., Rasmussen, P., Lorenz, E. (2008). Education in the Learning Economy: A European Perspective. *Policy Futures in Education*, 6(6), 681-700.
- Malerba, F. (2004). *Sectoral systems of innovation: concepts, issues and analysis of six major sectors in Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nelson, R., Rosenberg, N. (1993). Technical Innovation and National Systems. En Nelson, R., (ed.), *National Innovation Systems*. Oxford: Oxford University Press, 3-21.
- Olazarán, M., Gómez, M., (eds.) (2001). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Olazarán, M., Brunet, I. (2013). *Entorno regional y formación profesional*. Tarragona: Publicaciones URV-Servicio Editorial UPV.
- Pinto, H. (2009). The Diversity of Innovation in the European Union: Mapping Latent Dimensions and Regional Profiles. *European Planning Studies*, 17(2), 303-326.
- Pinto, H., Fernández-Esquinas, M., Uyarra, E. (2015). Universities and Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) as Sources of Knowledge for Innovative Firms in Peripheral Regions. *Regional Studies*, 49(11), 1-19.
- Rupietta, Ch., Backes-Gellner, U. (2015), High quality workplace training and innovation in highly developed countries. Swis Leading House, Working paper n.º 74.
- Rupietta, Ch., Meurer, J., Backes-Gellner, U. (2015). Vocational Education and Innovation Interdependencies SASE Conference 2015, London School of Economics, julio 2-4, 2015 (en línea) <https://sase.confex.com/sase/2015am/webprogram/Paper1259.html>, acceso 25 de julio de 2016.
- Whitley, R. (2007). *Business Systems and Organizational Capabilities - The Institutional Structuring of Competitive Competencies*. Oxford: Oxford University Press.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed.), Thousand Oaks, CA: Sage.

NOTAS BIOGRÁFICAS

Ángel Alonso Domínguez, es doctor por la Universidad de Oviedo, experto universitario en Dirección de RR.HH. y licenciado en Sociología por la UNED. Ha trabajado durante más de veinte años en la empresa privada. Actualmente es, además, profesor asociado del Departamento de Sociología de la Universidad de Oviedo y profesor de Centro Asociado en la Facultad Padre Ossó de Oviedo. Ha investigado sobre transiciones laborales en la Red de Excelencia Reconciling Work and Welfare in Europe (RECWOWE) y es miembro del grupo de investigación Promoviendo el Empleo y el Bienestar en Europa (PROMEBI).

Isabel García Espejo es licenciada en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid, doctora en Sociología por la Universidad de Oviedo y profesora titular de Sociología desde el año 2000.

Sus intereses de investigación se centran en la transición al empleo, la formación y el mercado de trabajo, la movilidad laboral y la estratificación social. Campos en los que ha publicado diversos trabajos y participado en proyectos de ámbito nacional e internacional.

Desde 2009 ha orientado sus investigaciones hacia la Sociología de la Alimentación. En el campo de las desigualdades sociales destaca su participación en la Red de Excelencia RECWOWE "Reconciling Work and Welfare in Europe".

Rodolfo Gutiérrez es catedrático de Sociología la Universidad de Oviedo. Entre 2002 y 2007 dirigió el servicio de estudios del Consejo Económico y Social de España. Sus investigaciones se centran en temas de sociología económica, migraciones y lengua, desigualdad, pobreza y políticas sociales. Ha sido miembro de la Red de Excelencia Reconciling Work and Welfare in Europe (RECWOWE), donde ha coordinado una investigación sobre empleo y pobreza en Europa, cuyos resultados se han publicado en el libro *Working Poverty in Europe. A Comparative Approach* (Palgrave-Macmillan, 2011). Actualmente dirige el grupo de investigación "Promoviendo el empleo y el bienestar en Europa (PROMEBI: <http://www.unioviedo.es/promebi/>)

ANEXO 1. ENTREVISTAS REALIZADAS**Tabla 1.** Entrevistas a tutores de FCT en Centros de FP

Cargo	Centro	Años de docencia en FP	Años de tutor/a FCT	Media de alumnos tutorizados	Grado	Otros datos*
Responsable RREE Centro 3	Centro 3	+ de 30	+ de 20	8	FPGS	Necesidad intensificar contactos centro-empresas. Excepcionalmente se hacen cambios curriculares. Parte de los alumnos participan en innovación en empresas.
Responsable RREE Centro 1	Centro 1	30	25	10-12	FPGS	Prácticas desde el primer curso. Pocas sugerencias. Sistema de calidad (encuestas). Participan en la parte de montaje.
Tutor Centro 4	Centro 4	14	4	20	FPGM	¿Prácticas en cursos iniciales? Muchas sugerencias (encuestas) y evaluación en el claustro. Participación indirecta (observación).
Tutor 1 CIFP	Centro 2	28	20	25-30 + Educación a Distancia	FPGM	Ampliar las prácticas. Pocas sugerencias, en encuestas anónimas. Participan cuando adquieren experiencia.
Tutora 2 CIFP	Centro 2	27	10	15-20	FPGM	FCTs bien diseñadas. Aumentar horas de algunos contenidos, sugerencias en encuestas. Participan en innovaciones.
Tutor 3 CIFP	Centro 2	25	17	20	FPGS	Más contacto con las empresas. Sugerencias sobre características alumno (encuesta), charla previa con ellos antes de FCT. En contacto, observan, pero no participan.

***(Opinión FCTs, sugerencias orientación programas, implementación de sugerencias, participación de alumnos en proyectos de innovación en empresas)**

Tabla 2. Entrevistas a Instructores de Empresas

Empresas	Cargo	Descripción empresa	Grado de Innovación	N.º centros con los que colaboran	Años instructor/a	Tipo alumnos	Otros datos (carencias FP, cualidades alumnos y participación en innovación)
Empresa 1	Gerente Empresa/Instructor FCT	Instalaciones eléctricas, reparaciones y montaje	Bajo	1	25	FPGS	Planes de estudios no conocen necesidades de empresas. Recuperar cultura del trabajo. Alumnos no participan.
Empresa 2	Directivo empresa/Instructor FCT	Ingeniería, montajes y mantenimiento	Medio	1	10	FPGS	Aprendizaje distinto a teórico. Polivalencia, idiomas, mentalidad. Participan en todo el proceso.
Empresa 3	Instructor FCT	Ingeniería y diseño de equipamiento electrónico	Alto	1	4	FPGS	Formación generalista (normal). Hacerse con la “vida” de las empresas. Participan en prototipado y producción.
Empresa 4	Instructora FCT	Diseño y fabricación de elementos de conexión eléctrica	Medio	2	5	FPGS/FPGM	Formación básica. Compromiso, puntualidad, actitud. Participan en producción.
Empresa 5	Instructor FCT	Fabricación de envases metálicos	Medio	4	10	FPGS/FPGM	Nociones básicas. Actitud positiva, inquietud. Participan a nivel de ejecución.
Empresa 6	Instructor FCT	Diseño y desarrollo de tecnología domótica	Alto	3	4	FPGS/FPGM	Conocimientos generales sólidos. Comportamiento, formación como personas. Participan en ejecución.
Empresa 7	Instructor FCT	Fabricación de aparatos de presión y autoclaves	Medio	1	20	FPGM/FPGS	Trabajos distintos a escuela. Responsabilidad, inquietud, capacidades personales. Participan en producción.
Empresa 8	Instructor FCT	Fabricación de bienes de equipo	Alto	3	20	FPGS/FPGM	Carecen de horas de taller. Buena formación teórica. Participan en utilidades y taller.

Tabla 3. Entrevistas a directivos empresas innovación

Empresas	Cargo	Descripción empresa	Grado de Innovación	Tipo de innovación	Características empresas innovadoras	Cualidades alumnos para innovación	Otros datos (innovación y entorno regional, relaciones entre agentes)
Empresa 9	Gerente	Consulting industrial	Alto	Tecnológica, de procesos, de sistemas	Conocimiento del mercado, capacidad para detectar problemas	Actitud e inglés	Centros de investigación no sirven y centros tecnológicos tampoco (son competidores de empresas privadas). Falta evaluación de resultados. Alumnos FP tienen buena actitud ante innovación pero les faltan conocimientos.
Empresa 10	Presidente	Ingeniería y gestión de proyectos... (no pyme)	Alto	Tecnológica, de procesos, de sistemas, comercial	Tener una estructura y perder el miedo a salir fuera	Orientación a alta tecnología, a procesos (FP no llega al nivel)	Centros tecnológicos en temas menores (y competencia a empresas). Distancia insalvable entre política y empresas. Escaso apoyo público a la innovación. FP no llega a nivel grandes proyectos innovación.
Empresa 11	Presidente	Fomento de la innovación tecnológica	Desigual grado de Innovación en Asturias	Tecnológica, de gestión, comercial	Estructura (I+D), profesionalidad, hacer lobby	Que se les encomienden tareas para las que están preparados (que no se solapen con ingenieros)	Centros tecnológicos hacen competencia desleal a empresas. Falta inversión pública (complemento) en innovación y apoyo a la internacionalización. No hay coordinación administración-universidad-FP-empresas.

Tabla 4. Entrevistas a egresados

Egresado	Estudios	Año de finalización de estudios	Trabaja	Año de inicio	Carencias formativas, participación en innovaciones, mejoras en FP
Egresado 1	Técnico Superior en Instalaciones Electrotécnicas	2002	Sí	2002	Formación centrada en taller. No hay mucho que innovar en este sector. Demasiada enseñanza teórica y poca práctica.
Egresado 2	Sistemas Electrotécnicos y Automatizados	2011	Sí	2011	Muchas lagunas, formación práctica. Muy limitada, en la oficina técnica, haciendo esquemas eléctricos. Enfocar mejor algunas asignaturas.
Egresado 3	Sistemas Electrotécnicos y Automatizados	2012	En prácticas	2012	Buena preparación, sabes lo que vas a encontrar en las empresas. En herramientas, procesos, métodos y gestión del trabajo. Mayor duración de las prácticas.

Tabla 5. Perfiles de empresas

Empresa	Empleo total	Empleo total	Actividad CNAE	Rango de facturación	Exporta
Empresa 1	1990	7	4520 Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	250.001 - 750.000 €	No
Empresa 2	1982	28	71.12 Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico 43.21 Instalaciones eléctricas	Entre 6.001.001 y 30.000.000 €	Sí
Empresa 3	2006	5	71.12 Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	Entre 151.001 y 300.000 €	No
Empresa 4	1976	40	27.90 Fabricación de otro material y equipo eléctrico	Entre 6.001.001 y 30.000.000 €	Sí
Empresa 5	1972	2200	25.92 Fabricación de envases y embalajes metálicos ligeros	Entre 60.001.001 y 500.000.000 €	Sí
Empresa 6	1998	15	71.12 Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	Entre 601.001 y 1.200.000 €	Sí
Empresa 7	1945	40	25.30 Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de calefacción central	Entre 6.001.001 y 30.000.000 €	Sí

Perfiles empresariales y participación de los trabajadores con cualificaciones intermedias en actividades de innovación: el caso del País Vasco

Small and Medium Profiles and Intermediate Worker Participation in Innovation: The Case of the Basque Country

*Cristina Lavía

Departamento de Sociología y Trabajo Social.
Universidad del País Vasco (UPV/EHU). España / Spain
cristina.lavia@ehu.eus

Beatriz Otero

Departamento de Sociología y Trabajo Social.
Universidad del País Vasco (UPV/EHU). España / Spain
beatriz.otero@ehu.eus

Eneka Albizu

Departamento de Economía Financiera II.
Universidad del País Vasco (UPV/EHU). España / Spain
eneka.albizu@ehu.eus

Mikel Olazarán

Departamento de Sociología y Trabajo Social.
Universidad del País Vasco (UPV/EHU). España / Spain
mikel.olazarán@ehu.eus

Recibido / Received: 21/10/2015

Aceptado / Accepted: 16/04/2016

RESUMEN

El objeto de este trabajo es analizar la participación de los trabajadores con perfil de formación profesional (FP) en las actividades de innovación que se desarrollan en las pequeñas y medianas empresas vascas e identificar qué características de las empresas se asocian diferencialmente con tal participación. Para ello, se ha efectuado un análisis de las respuestas a una encuesta obtenidas de una muestra aleatoria de 330 empresas industriales del País Vasco. Los resultados desvelan importantes niveles de participación de los trabajadores FP en los procesos de innovación. La mayor intensidad de tal participación se tiende a producir entre las pymes metalmeccánicas de menor nivel tecnológico y tamaño pequeño, que cuentan con plantillas de FP en puestos del organigrama dedicados al desarrollo técnico/tecnológico, y presentan altos niveles de innovación y cooperación. Estos resultados sugieren que el sistema educativo de FP realiza una contribución importante a la competitividad de estas PYMES.

Palabras clave: Formación profesional, innovación, capital humano, pyme, industrial.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze Vocational Education and Training (VET)-level employee participation in the innovation processes of industrial small and medium enterprises (SMEs), with a view to identifying the characteristics of those firms which show the highest levels of such participation. The results are based on a survey to a representative sample of 330 SMEs from the Basque Country, a leading region in VET terms in Spain. Important levels of intermediate worker participation in innovation emerge, mainly in small, innovative firms from metal and low technology sectors. Other characteristics of high participation firms are an important presence of intermediate technicians and workers in technology development areas and high levels of external cooperation in innovation. The evidence gathered shows that the VET system, as provider of intermediate-level skills, makes an important contribution to the competitiveness of Basque industrial SMEs.

Keywords: Vocational education and training, innovation, human capital, industrial small and medium enterprises.

*Autor para correspondencia / Corresponding author: Cristina Lavía Martínez. Departamento de Sociología y Trabajo Social. Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Barrio Sarriena s/n. 48940 Leioa (Bizkaia).

Sugerencia de cita / Suggested citation: Lavía, C., Otero, B., Albizu, E., Olazarán, M. (2016). Perfiles empresariales y participación de los trabajadores con cualificaciones intermedias en actividades de innovación: el caso del País Vasco. *Revista Española de Sociología*, 25 (3): 367-386. (<http://dx.doi.org/10.22325/fes/res.25.3.2016.367>)

INTRODUCCIÓN

La formación de los trabajadores ha preocupado históricamente a empresarios, sindicalistas y académicos, dado que el capital humano es una de las principales bases del desarrollo económico y social. Sin embargo, resulta paradójico constatar que la Formación Profesional (FP) ha representado en España una alternativa formativa a la que se ha prestado muy poca atención por parte de la Administración y ha caído, incluso, dentro de cierto descrédito social, estando asociada a profesiones y perfiles sociales considerados tradicionalmente bajos¹.

En el análisis sobre la expansión de la educación y mercado de trabajo efectuado en cinco importantes países europeos (Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España), Béduwè y Planas (2003) aportan evidencias de las importantes diferencias existentes entre estos países desde mediados del siglo xx. Por ejemplo, Alemania casi triplica y Reino Unido supera en un 50% las tasas de población con estudios profesionales iniciales en la generación nacida en la década de los setenta, que en España es próxima al 20% de la población en edad de cursar estos estudios. Esta tasa no se ha modificado sustancialmente desde entonces, poniendo de manifiesto una carencia en la articulación entre el sistema educativo y productivo en España.

En todo caso, una economía que se desarrolla crecientemente a través de empleos basados en el conocimiento, con contenidos ocupacionales rápidamente cambiantes, cada vez más requerirá de personas trabajadoras con competencias que se adquieran a través de la formación continua y partiendo de la base de una formación inicial só-

lida, un prerequisite esencial para la formación a lo largo de la vida (Planas et al., 2004). Así, las competencias de las personas con estudios de FP juegan, hoy más que nunca, un papel crucial en la competitividad empresarial. Tal y como ponen de manifiesto Toner et al. (2004: 27), las personas con estudios de FP contribuyen a la generación de mejoras de productividad, innovaciones de producto y proceso, así como a la creación y difusión de nuevo conocimiento. Las autoridades de la Administración han entendido este tema y en los últimos años están impulsando cambios que propician una más eficaz adaptación de las competencias de las personas trabajadoras a las necesidades de las empresas y a la búsqueda de empleo impulsando soluciones como: la formación dual, el impulso del emprendizaje, el desarrollo del Sistema Nacional de Cualificaciones para el reconocimiento de competencias, el e-learning, etc. En este contexto, la proposición general que se propone contrastar en este trabajo es que los trabajadores con cualificaciones intermedias (FP) juegan un papel importante en las actividades de innovación empresarial.

Siendo la relación existente entre el sistema de FP (reglada y continua) y los procesos de innovación empresarial un objeto de estudio relevante por las razones aducidas, se trata de una relación escasamente estudiada (Moodie, 2006). Este trabajo pretende efectuar una aportación en torno a este tópico. Más concretamente, el estudio pretende dar respuesta a las siguientes dos principales preguntas de investigación: ¿participan efectivamente los trabajadores con cualificaciones de FP en los procesos de innovación empresarial?; y, si es así, ¿qué características presentan las empresas en las que esto sucede? Para dar respuesta a estas cuestiones, nos serviremos de los resultados de una encuesta efectuada *ad hoc* entre pymes industriales del País Vasco.

El trabajo se estructura a través de los siguientes apartados. En primer lugar se efectúa una revisión teórica sobre el objeto de estudio para, a continuación, efectuar una breve presentación del caso que vamos a analizar (el País Vasco). Posteriormente, se explica la metodología de recogida y tratamiento de los datos. Se expondrán después los resultados obtenidos, para finalizar con el establecimiento de conclusiones.

1 Distintos estudios ponen de manifiesto la relación existente entre la adquisición de cierto prestigio social y el cursar estudios superiores. Shavit and Muller sugieren (1998, pp. 19-20) que, en Europa, el acceso a posiciones sociales más destacadas está fuertemente influenciado por el nivel de cualificaciones adquirido. Así, España no ha sido ajena a un proceso —que también se ha dado en otros países europeos— de aumento de los niveles formativos de su población durante las últimas décadas. Sin embargo, los porcentajes de población con estudios de FP difieren considerablemente de país a país.

MARCO TEÓRICO

Desde la perspectiva del Sistema Regional de Innovación (SRI), la creación y aplicación de conocimiento en actividades económicas es un proceso localizado, condicionado por factores contextuales específicos. Así, se considera que elementos como, por ejemplo, los *clusters* industriales existentes, la cultura técnica común desarrollada a través de procesos de co-aprendizaje, las agencias de soporte a la innovación creadas, la oferta educativa y los niveles formativos de los trabajadores, las relaciones entre el sistema productivo y educativo, etc. condicionan y pueden favorecer las interacciones que propician el intercambio de conocimiento tácito y un ahorro en los costes de transacción entre los actores del sistema.

En última instancia, la perspectiva del SRI asume que el conocimiento reside en las personas y en las relaciones sociales que se producen entre éstas, y que es dependiente de un contexto y “adherido” a un territorio (Navarro, 2009). Por tanto, los factores que inciden en la conformación de un SRI son las condiciones existentes para la innovación empresarial (Kaufmann y Tödtling, 2000). En el ámbito regional la mayoría de las empresas tiene un tamaño pequeño. Por tanto, tienen acceso a una base limitada de recursos (humanos, financieros, tecnológicos, gestión, etc.), lo cual condiciona sus posibilidades de realizar actividades de investigación y desarrollo (I+D) y de establecer relaciones de cooperación con otros agentes.

El concepto de “capacidad de absorción” (Cohen y Levinthal, 1990; Zahra y George, 2002) cobra importancia en este contexto. La “capacidad de absorción” es la habilidad de reconocer el valor de una información, asimilarla y destinarla a fines comerciales que desarrolla una empresa (Cohen y Levinthal, 1990: 128). Las fases de “adquisición” y “explotación” del conocimiento que posibilitan la innovación están condicionadas por las relaciones que mantiene la empresa con el exterior (fuentes externas de conocimiento y complementariedad del conocimiento propio con el de otros actores —proveedores, clientes, centros de educación e investigación, etc.—). Por otro lado, la “asimilación” y “transformación” del conocimiento son procesos internos que estarán condicionados por las relaciones que se establezcan entre diferentes unidades organizativas o equipos humanos que, a través de

diferentes mecanismos de integración social, comparten conocimiento y permiten la búsqueda de nuevas soluciones a los problemas que tiene planteados la empresa para adaptarse a los requerimientos de sus clientes. El planteamiento teórico de la “capacidad de absorción” se imbrica con otros enfoques más recientes como el de la “innovación abierta” (Chesbrough, 2003) que sugiere que las empresas necesitan abrir sus procesos de intercambio de conocimiento con el exterior, combinando las tecnologías y conocimientos generados tanto en el interior de la empresa como fuera de la misma, para acelerar los procesos de innovación y comercialización de las mismas.

Entre los factores contextuales espaciales que inciden en los procesos de innovación de las pymes cobra especial importancia la formación de los trabajadores (Lundvall y Lorenz, 2010). En un interesante estudio, Lorenz y Valeyre (2006) comparan la forma de trabajar (sistemas organizativos) y de aprender que se presentan mayoritariamente en diferentes países europeos apreciándose diferencias entre países, especialmente entre los países nórdicos y (en menor medida) centroeuropeos y los del sur. En un estudio posterior, Lundvall, Rasmussen y Lorenz (2008) relacionan la formación “discrecional” o continua ofrecida por la empresa a sus trabajadores —parte de la cual estará destinada a renovar las capacidades y conocimientos técnicos precisados para desarrollar innovación de productos y procesos— con el nivel formativo de los trabajadores (estudios superiores y formación profesional, respectivamente) en los mismos países europeos. Además de volver a reflejar situaciones diferenciadas entre países (y sistemas educativos), uno de los principales hallazgos de este estudio estriba en que la formación continua en el trabajo está notablemente correlacionada con la formación profesional y bajamente relacionada con los estudios superiores. Por tanto, la formación continua discrecional aporta recursos complementarios claves para la exploración del conocimiento y la innovación cuando se imparte a personas que han efectuado estudios de formación profesional.

La mayoría de las innovaciones que efectúan las pymes son incrementales y están basadas en el modo de innovación DUI (*doing, using, interacting*). Es decir, a medida que los trabajadores se enfrentan a nuevos problemas/proyectos que plantean los

clientes tienen que encontrar soluciones que van haciendo desarrollar su base de *know how*. Por tanto, para facilitar este proceso de aprendizaje individual y colectivo, la empresa debe poner en marcha sistema de organización que favorezcan el aporte y transferencia de conocimiento de los trabajadores.

Lundvall y Lorenz (2010: 61-62) sostienen la tesis de que la interacción con los clientes y las prácticas organizativas (como equipos de proyecto, los grupos de resolución de problemas, la rotación de trabajos y tareas), promueven el aprendizaje y el intercambio conocimiento, contribuyen al desempeño de la innovación. Los equipos de trabajo constituyen el ámbito ideal para generar, compartir y acumular conocimientos (Nonaka, 1994; Janz y Prasarnphanich, 2003). Por tratarse éstos —generar, compartir, acumular conocimiento— de procesos sociales, el ámbito del equipo de trabajo posibilita la generación de la confianza, los lazos personales y el compromiso colectivo que facilita su desarrollo. La autonomía e interdisciplinariedad de los equipos de trabajo favorece la transferencia de conocimiento (García-Pinto, A. et al., 2010).

Los equipos de trabajo estables son responsables de procesos de adición de valor y definen sus propias metas, los mecanismos de organización (dentro del contexto de la empresa) y los de control. Como señalan Bolland y Hofer (2001: 230), “en las empresas de alta tecnología la centralización se ha desplazado de las máquinas a los grupos de trabajo, lo que representa un viraje del culto de la producción a la dinámica de personas que trabajan con otras personas y a la prestación de servicios”. Pérez y Quevedo (2006) sugieren que la mayoría de las compañías innovadoras españolas organizan sus actividades de I+D en equipos de trabajo mientras que Jiménez-Jiménez y Sanz-Valle (2008) confirman la relación existente entre la participación de los trabajadores y el trabajo en equipo con el desarrollo de actividad innovadora.

MARCO REGIONAL: PAÍS VASCO

De acuerdo con el objeto de este estudio, la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) es una región que podemos caracterizar diferencialmente por dos elementos: cultura y desarrollo industrial, y alto nivel de desarrollo de los estudios profesionales.

Cultura y desarrollo industrial

En relación con la primera cuestión, cabe señalar que la tradición industrial-metalúrgica del País Vasco se hunde en el tiempo y, en la actualidad (Eustat, 2015), ésta continúa siendo una región marcadamente industrial: el 21,7% de su PIB se obtiene de actividades industriales, mientras que en el nivel estatal y europeo (EU-28) el PIB industrial es del 16,1 y 17,2%, respectivamente. El empleo industrial representa en la CAPV el 20,8% del total, mientras que a nivel estatal y europeo (EU-28) supone el 12,5 y 15,6%, respectivamente.

De acuerdo con su legado industrial, las manufactureras vascas fundamentalmente se concentran en actividades metalmecánicas (CNAE 09): *Metalurgia*, con 33,7% del empleo industrial y 27,3% del Valor Añadido Industrial (VAI); *Maquinaria y Equipo*, con el 10,4% del empleo industrial y 10,7% del VAI; y *Material de Transporte*, que aporta el 9,1% del empleo industrial y 10,4% del VAI (Eustat, 2015). Estas tres ramas de actividad representan, aproximadamente, la mitad del aporte de la industria vasca, mientras que el resto de las actividades están bastante diversificadas.

En relación con el contenido tecnológico del sector industrial (% VAB industrial), y utilizando la misma fuente de información (Eustat, 2015), podemos afirmar que resulta apreciable: el 4,4% de las actividades corresponde a nivel tecnológico alto; el 26,2% a medio-alto; el 40,1%, a actividades con nivel medio-bajo; y el 14,3% restante a actividades con bajo nivel tecnológico.

El gasto realizado por el conjunto de la industria en actividades de innovación tecnológica representa el 40,1% del gasto total de la CAPV (Eustat, 2015). Por ramas, las más implicadas en actividades de innovación son —de más a menos—: Material de transporte, con un 33,9% del total del gasto industrial en innovación tecnológica (fundamentalmente, invirtiendo en maquinaria); la Metalurgia y productos metálicos, con un 19,7% sobre el total del gasto industrial (destacando en I+D externa); Material y equipo eléctrico, con un 15,3%; y, Maquinaria y equipo, con un 10,1% (focalizado muy notablemente a I+D interna).

Desarrollo de la FP

La FP cuenta con una larga tradición en el País Vasco como producto de una activa relación estable-

cida entre el sistema productivo y el educativo. Así, las grandes firmas industriales se preocupan desde los inicios del siglo xx de dar formación a sus trabajadores a través de las escuelas de aprendices. Más tarde, en la época de desarrollismo industrial en España (segunda mitad del siglo xx), se produce una especialización educativa profesional en función de la distribución comarcal de la industria². El mismo movimiento cooperativo de Mondragón surge de la Escuela Profesional de la localidad que le da nombre en 1957. Finalmente, es el Gobierno Vasco quien asume competencias en Educación y regula e impulsa estos estudios atendiendo a las demandas de las empresas desde comienzos de los años 80. Como resultado de ello, se ha producido un importante crecimiento del porcentaje de personas ocupadas en la industria con cualificaciones de FP, pasando en el caso de la CAPV, del 12,1% en 1985 a cerca del 40% en 2010 (el doble aproximadamente de la media estatal, según datos facilitados por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en 2014).

La FP en la CAPV se diferencia a nivel estatal por las siguientes características (Albizu et al., 2013):

a) Apoyo de la Administración³ y elevados niveles relativos de institucionalización (el Gobierno Vasco es el único gobierno regional que cuenta con una viceconsejería específica de FP);

b) Penetración de la FP Grado Superior (FPGS). Las tasas brutas de escolarización (MECD, 2014) en FP de Grado Medio (35,6%) son similares a la media española (35,4%), mientras que en FPGS (49,7%) son notablemente superiores a la media estatal (30,5%);

c) Matriculación de las familias industriales (aprox. 50% de la matrícula) y, muy especialmente, en Fabricación Mecánica, Electricidad y Electrónica, y Mantenimiento y Servicios a la Producción;

d) Penetración de la enseñanza privada concertada (alcanza más del 50% de los centros y

estudiantes matriculados (un 20% por encima de la media estatal) (Albizu et al., 2013: 200). Esta estructura de titularidad (balanceada al sector privado) puede ser uno de los elementos que facilita unas relaciones más estrechas y flexibles entre este sector educativo y el mundo industrial;

e) Presencia de *centros integrales* —con capacidad para desarrollar formación para el Empleo/ocupacional— (40%) y fuerte participación de los mismos en la formación continua, suponiendo cerca del 50% de los recursos económicos gestionados a nivel autonómico en este concepto (Albizu et al., 2013: 206-207).

En la actualidad se encuentra en vigor el *IV Plan Vasco de Formación Profesional* (2014) que destina a la FP 89.280.771€ en 2015 y prevé destinar 101.192.123€ durante el ejercicio de 2016, donde se plantean las siguientes líneas de actuación: Formación Integrada (Funcionamiento, Equipamiento, Formación Inicial, Formación para el Empleo); Innovación Aplicada (Innovación en cooperación con las empresas, Metodologías activas de aprendizaje, Mejora continua); Emprendimiento Activo (Cultura emprendedora, Creación de empresas en centros de FP); Internacionalización de la FP vasca (Proyectos europeos, redes internacionales); e Infraestructuras. Con este plan el Gobierno Vasco pretende poner el foco en las PYMES, en la innovación, fomento de la cultura emprendedora y en el impulso para la creación de empresas en los centros de formación profesional.

Cabe señalar finalmente que la FP ha jugado un papel muy importante en el desarrollo económico y social de la CAPV: ha formado a cerca de un tercio de la población, dando importantes pasos para adecuarse a las necesidades de las empresas en el ámbito regional; ha mejorado la dotación de equipos humanos, infraestructuras y sistemas de gestión de los centros; ha impulsado y perfeccionado herramientas conducentes a la facilitación de la actividad innovadora en los propios centros de FP, así como en las empresas con las que los centros mantienen relaciones de cooperación, si bien continúa desligada de las infraestructuras de I+D (especialmente los centros tecnológicos y universitarios) potenciadas por el gobierno regional, con las cuales podría, a nuestro juicio, generar sinergias en su acercamiento a la facilitación de la innovación en las pymes vascas.

2 Pe.: Cuenca media del Deba (armería), Tolosa (papel), Cuenca alta Urola (madera), Cuenca Deba (máquina-herramienta), Bergara (Textil/Estampación frío), Duranguesado (fundición), Cuenca del Bidasoa (química), Goi Herri (elevación), Cuencas Lea-Artibai-Oka (polímeros), etc.

3 Se puede encontrar una revisión general de los tres primeros planes de FP del Gobierno Vasco, que abarcan en su conjunto el período 1997-2013, en Albizu et al. (2013).

METODOLOGÍA

Recogida y tratamiento de datos

Para dar respuesta a las cuestiones de investigación planteadas, se ha efectuado una encuesta telefónica⁴ a 330 pymes industriales (CNAE2009 05-39) del País Vasco de entre 10 y 25 trabajadores. Los datos se recogieron entre diciembre de 2013 y enero de 2014. La muestra se extrajo de una población real de 1.948 empresas (base de datos SABI). Las personas encuestadas fueron Gerentes o Responsables de Recursos Humanos y/o formación y la encuesta se diseñó específicamente para estos estudios por el equipo investigador. Se trata de una muestra aleatoria estratificada proporcional por tamaños (5 estratos) que, para un Nivel de Confianza de 95% y bajo el supuesto más desfavorable ($p=q$) asume un Error Muestral máximo del 4,9%.

Los datos han sido tratados con SPSS v.22. Se han efectuado diferentes exploraciones multivariantes entre las cuales se realizaron diversas regresiones *stepwise* para buscar la mejor combinación de variables explicativas sobre las variables originales que medían la participación de los trabajadores con perfil FP en las cinco formas de innovación investigadas. También se aplicó el análisis de correspondencias simples para representar algunas combinaciones de categorías de participación junto con otras características objetivas del funcionamiento de las pymes. Finalmente, la mejor representación de las relaciones detectadas se realizó mediante una regresión logística binaria efectuada sobre las características empresariales que suscitan diferencias entre pymes en cuanto a la participación de los trabajadores con perfiles de FP en actividades de innovación.

RESULTADOS

Características de las empresas que conforman muestra

En primer lugar vamos a describir algunas características básicas de las empresas encuestadas y de la presencia de trabajadores con formación FP en ellas. Estas características se han tomado como variables independientes a la hora de explorar entre los posibles perfiles explicativos de la participación.

Como vemos en la tabla 1, el perfil básico de las empresas encuestadas corresponde a pymes pequeñas (casi la mitad con menos de 25 trabajadores) y una distribución sectorial caracterizada por el peso de las actividades de Metalurgia y Fabricación de productos metálicos (CNAE09 códigos 24-25), que supone el sector de actividad del 40% de las pymes analizadas. Secundariamente, la fabricación de maquinarias (21%) también representa una parte importante de la actividad industrial de las pymes vascas. Sumando ambas obtenemos el perfil mayoritario (60%) de los sectores de metalmecánica. Además, de acuerdo con la clasificación Eustat de sectores en función de su intensidad tecnológica⁵, casi la mitad de las pymes encuestadas pertenecen a sectores de nivel medio-bajo y la mayoría (66%) a los sectores medio-bajo y bajo. Un 31% de las pymes trabajan en sectores de intensidad tecnológica media-alta y alta. En principio, no hay interacción entre estas tres variables: tamaño, sector (metalmecánico frente a resto) y nivel tecnológico.

5 Empleamos la definición de Eustat de intensidad tecnológica para empresas industriales, que incluye cuatro niveles de sectores de actividad. *Intensidad alta*: Fabricación de productos farmacéuticos, Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos, Construcción aeronáutica y espacial. *Intensidad media-alta*: Industria química, Fabricación de armas y municiones, Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo, Fabricación de vehículos, Fabricación de otro material de transporte, excepto Construcción Naval y Construcción Aeronáutica, Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos. *Intensidad media-baja*: Reproducción de soportes grabados, Coquerías y refino de petróleo, Fabricación de productos de caucho y plásticos, Fabricación de otros productos minerales no metálicos, Metalurgia, Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y armas y municiones, Construcción naval, Reparación e instalación de maquinaria y equipo. *Intensidad baja*: Industria de la alimentación, bebidas, tabaco, textil y confección, Industria del cuero y calzado, Industria de la madera y del corcho y del papel, Artes gráficas, Fabricación de muebles, Otras industrias manufactureras.

4 Los contenidos del cuestionario se muestran como Anexo 1 por motivos de espacio ya que la encuesta tenía previstas numerosas aclaraciones de términos y precisiones sobre las que se dirigió específicamente el entrenamiento del personal de campo.

Tabla 1. Características de las empresas que conforman muestra

Tamaño	n	%
Hasta 24 empleados	157	47,6
De 25 a 49	102	30,9
De 50 y más	71	21,5
CNAE09		
Metalurgia y Fabricación de productos metálicos (24-25)	131	39,7
Fabricación maquinaria y Equipos, Vehículos a Motor y Remolques, Otro material de Transporte, Reparación de Maquinaria y equipo (28-30 y 33)	70	21,2
Subtotal METALMECÁNICA	201	60,9
Industria del Papel, Artes Gráficas, Refino, Industria Química, Farmacéutica, Caucho, Plástico, Productos minerales no Metálicos, Mueble, Otras industrias manufactureras (17-23 y 31-32)	50	15,2
Industria extractiva, Industria de Alimentación, Bebidas, Tabaco, Textil, Cuero y calzado, Madera, Corcho (05-16)	47	14,2
Fabricación de productos informáticos, electrónicos, ópticos, Material y equipos eléctricos (26-27)	28	8,5
Producción y suministros de Energía (eléctrica, gas, vapor, aire acondicionado), Suministro de agua, Saneamiento, Gestión de residuos, descontaminación (35-39)	4	1,2
Subtotal RESTO sectores	129	39,1
Nivel tecnológico	n	%
Alto	14	4,2
Medio alto	89	27,0
Medio bajo	154	46,7
Bajo	65	19,7
NC	8	2,4
Innovaciones que realizan		
Innovación proceso	213	64,5
Innovación producto	238	72,1
Mejora procesos	260	78,8
Mejora productos	283	85,8
Nuevos sistemas organización	267	80,9
Nuevos mercados	276	83,6
Total	330	100,0

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la presencia de trabajadores con formación FP en las plantillas, hay que decir que si bien todas las pymes analizadas cuentan con este tipo de personal, hay una gran variedad de tipos de plantillas en la muestra. Lo más común (58%) es que los trabajadores FP constituyan menos de la mitad de la plantilla de estas pymes, lo cual implica que el otro 42% de casos puede calificarse de pymes con una presencia intensiva de trabajadores con esta formación. También se consignó en la encuesta la incidencia específica de la FP superior entre el conjunto de los trabajadores FP y resultó ser ya menor, aunque relevante: el 41% de las pymes no tiene ninguno o menos de una cuarta parte de FP superior entre sus trabajadores con FP, aunque otro 42% tiene al menos a la mitad con nivel superior.

Otra característica relevante es que se ha obtenido una muestra de pymes claramente innovadoras, tanto en alcance como en intensidad de formas de innovación. Como vemos, la realización de actividades de innovación estricta (producto, proceso, organización y mercados) o también de “mejoras” está realmente muy extendida entre las pymes vascas. Desde la innovación de producto, que se presenta como la forma más específica (64% de las pymes), hasta la mejora de procesos (86% de las pymes), que aparece como la forma de innovar más “común”, las tasas de realización de las actividades de innovación contempladas son realmente altas. Del total de empresas consultadas, además, solo un 10% no innova en absoluto, pero más de la mitad (57,6%) han declarado que innovan en todas las formas consideradas.

Contamos también con otro indicador (subjetivo) de resultado en innovación para las pymes analizadas: preguntadas por su capacidad comparativa de innovación frente a competidores directos, un 30% considera que está en “mejor” posición relativa como empresa innovadora que sus competidores; el resto “peor” (10%) o “igual” (60%). Más o menos ese 30% coincide con las pymes que realizan innovación de producto (la menos habitual entre las empresas de la muestra). A partir de ahí diferenciamos la mayor capacidad innovadora frente a la menor

(los que se ven igual o peor) y esta percepción relativa (más innovadora o no) se relaciona con los demás indicadores de innovación componiendo la imagen que indicábamos al inicio de una muestra con perfil claramente innovador en extensión e intensidad: las empresas que tienen una mejor percepción de su capacidad innovadora frente a los competidores son las que realizan más tipos de innovación y viceversa.

Grados de participación de los trabajadores FP en actividades de innovación (PTFPI)

Para estudiar la participación de los trabajadores industriales y, concretamente, de los trabajadores con formación FP en actividades o estrategias de innovación, en la encuesta se han tenido en cuenta diversos aspectos. El aspecto central se ha considerado a partir de la medida más “directa” de participación en los distintos tipos de innovaciones según la clasificación presentada: producto, proceso, mejoras, organización y nuevos mercados⁶. Se ha preguntado hasta qué punto (nada, poco, bastante, mucho) los trabajadores FP participan en las distintas formas de innovación (cuando se dan). En prácticamente todas las formas de innovación (excepto en apertura de mercados) se produce, de modo mayoritario, “alguna” participación de trabajadores FP.

Ampliando los detalles y fijándonos en los niveles que reflejan una PTFPI más importante (bastante o mucha), descubrimos que cada tipo de innovación muestra una pauta diferente entre las pymes industriales vascas. La mayor participación del personal FP se produce en actividades de mejora (puede alcanzar al 51% de las pymes en mejoras de proceso y el 44% en mejora de producto). En actividades de innovación más estrictas,

6 La pregunta concreta fue: “Señale si en la empresa se realizan (referencia 4 últimos años) las actividades que se especifican y hasta qué punto los empleados con formación FP participan (nada, poco, bastante, mucho) en cada una de estas actividades: Innovación de productos, innovación de procesos, mejora de productos, mejora de procesos, nuevos sistemas de organización del trabajo, apertura de nuevos mercados”.

es algo menor y dispar: representa un 41,6% en innovaciones de proceso; un 33% en innovaciones en organización y un 31,5% en innovaciones de producto. Si se trata de innovaciones comerciales llega únicamente al 18% de los casos.

Al objeto de relacionar las formas de innovación y los grados de PTFPI se ha elaborado una clasificación de niveles o grados de participación de los trabajadores FP en las innovaciones. Este constructo resume las diversas combinaciones de situaciones en cuanto a formas de innovación y participación de los trabajadores de FP en ellas y diferencia también cuatro grados o niveles que se denominan igual que las categorías de las variables originales: nada, poca, bastante y mucha participación. La elaboración considera:

- Empresas con alta (mucha) PTFPI: empresas en las que los trabajadores de FP participan bastante o mucho en actividades de innovación de producto o proceso (actividades más estrechamente vinculadas a una definición estricta de innovación).
- Empresas con media (bastante) PTFPI: empresas en las que los trabajadores de FP participan poco o nada en innovación de producto o proceso pero, en cambio, participan bastante o mucho en el resto de actividades que desarrollan: mejora de productos, mejora de procesos, nuevos sistemas de organización o innovaciones de comercialización.
- Empresas con baja (poca) PTFPI: empresas en las que los trabajadores de FP

participan algo en mejora de productos y/o mejora de procesos y/o nuevos sistemas de organización y/o innovaciones de comercialización.

- Empresas con ninguna (nada) PTFPI: empresas en las que las actividades de innovación se realizan sin participación ninguna de los trabajadores de FP.

La clasificación pretende discriminar en el *continuum* de situaciones que va desde las pymes en que no hay ninguna participación de FP, aunque se desarrollen actividades de innovación (nada), hasta aquellas en que se produce una participación importante en las innovaciones de más peso y frecuencia (producto/proceso). Hay que tener en cuenta que las innovaciones o mejoras de producto y/o proceso presentan unas situaciones de participación bastante concordantes entre sí (rho Spearman entre 0,7 y 0,9).

Como vemos con esta nueva variable, la participación de los trabajadores de FP en los procesos de innovación es importante: casi un tercio de las pymes innovadoras desarrollan sus actividades de innovación con alta participación de sus plantillas de FP y no llegan a un 15% las pymes que las llevan a cabo sin ninguna intervención de estos perfiles profesionales. Es decir, respondiendo a la primera de las cuestiones planteadas en este trabajo, podemos decir que en las pymes vascas se desarrolla un nivel alto de innovación (tabla 1) y con una importante participación de los trabajadores FP en la misma (tabla 2).

Tabla 2. Grado de PTFPI

	n	%
Nada	47	14,2
Poca	79	23,9
Bastante	69	20,9
Mucha	102	30,9
Total (válido)	297	100

Fuente: Elaboración propia

Características empresariales y PTFPI

Buscando perfiles característicos de empresas que se diferencien significativamente en cuanto a grado de PTFPI descubrimos que, en general, los grados de participación no se asocian directamente con las características descriptivas básicas de las empresas y de su actividad. Así las cosas, tomados de modo independiente, ni el tamaño, ni el sector, ni el nivel tecnológico de la actividad generan perfiles diferenciales de PTFPI.

Sin embargo, controlando efectos, descubrimos que hay algunas combinaciones más concretas de características descriptivas que muestran casos de mayor PTFPI. Es el caso de las pymes de sectores metalmecánica y de intensidad tecnológica baja o media baja (tabla 3): entre estas pymes es donde se puede apreciar que la mayor participación se produce en función del tamaño, concretamente, en las empresas más pequeñas. Este subgrupo de empresas que es el más característico de la industria vasca, pequeñas que trabajan en sectores de metalmecánica pero no

tecnológicamente punteras, es precisamente donde se descubre diferencialmente la conexión entre innovación y FP: en el 41% de estas pymes la participación está en el grado más alto y solo un 10% de estas empresas desarrolla innovaciones sin la participación de estos trabajadores.

Porcentaje de trabajadores FP, ocupaciones y grado de PTFPI

Aunque, como acabamos de señalar en el epígrafe anterior, la PTFPI no parece depender directamente del tamaño de las pymes industriales en el País Vasco, sí se relaciona con ciertos aspectos de composición de las plantillas. Más concretamente con la presencia y distribución de los trabajadores FP. Los resultados obtenidos sugieren que la PTFPI no depende del volumen global de plantilla FP, si bien, aparece significativamente asociada a una mayor presencia de personal con FP que han cursado grados superiores, así como a su trabajo en ocupaciones del tipo "técnico".

Tabla 3. Grado de PTFPI según tamaño controlando nivel tecnológico y sector

	Metalmecánica					
	Nivel Tecnológico bajo o medio-bajo					
	Tamaño*					
	Menos de 50		50 o más		Total	
PTFPI	n	%	n	%	n	%
Nada	10	10,0	7	28,0	17	13,6
Poca	24	24,0	8	32,0	32	25,6
Bastante	25	25,0	5	20,0	30	24,0
Mucha	41	41,0	5	20,0	46	36,8
Total	100	100,0	25	100,0	125	100,0

*Chi² sig. <0,05

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Grado de PTFPI según volumen de plantilla FP, tasa de FP nivel superior y presencia de FP en departamentos técnicos

PTFPI	% Empleados FP				% FP Superior				FP en departamentos técnicos				Total	
	Menos de 50%		De 50% o más		Menos de 50%		De 50% o más		SI		NO			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nada	30	17,6	17	13,4	34	20,2	13	10,1	26	13,1	21	21,4	47	15,8
Poca	47	27,6	32	25,2	49	29,2	30	23,3	47	23,6	32	32,7	79	26,6
Bastante	39	22,9	30	23,6	36	21,4	33	25,6	45	22,6	24	24,5	69	23,2
Mucha	54	31,8	48	37,8	49	29,2	53	41,1	81	40,7	21	21,4	102	34,3
Total	170	100,0	127	100,0	168	100,0	129	100,0	199	100,0	98	100,0	297	100,0

*Chi² sig. <0,05

Fuente: Elaboración propia

Los análisis efectuados no permiten detectar diferencias significativas de PTFPI entre las pymes cuando se considera el porcentaje de empleados con estudios de FP en la plantilla (tabla 4). Además, la distribución de la PTFPI es bastante similar en los dos grandes grupos de pymes atendiendo a la penetración de perfiles de FP (menos de 50% de la plantilla con FP y más de 50% de la plantilla con FP).

Sin embargo, una mayor o menor penetración de la FP superior en esta parte de la plantilla (con estudios de FP) sí se asocia con perfiles significativos de PTFPI. Así, entre las pymes con mayores porcentajes de FP superior en sus plantillas FP, la PTFPI es significativamente mayor que en las que tienen menores porcentajes de FP superior. En este colectivo (empresas con menos del 50% de los trabajadores FP con FP superior), existe el doble de empresas para las que la PTFPI es inexistente, que en aquellas en las que hay mayor proporción de empleados FP (10,1 vs. 20,2%, respectivamente). En el otro extremo (mucha PTFPI), observamos que entre las pymes con más plantilla FP superior se llega a un 41% de mucha participación de los tra-

bajadores FP, sensiblemente por encima del 29,2% de PTFPI que se produce en las pymes con menores plantillas de FP superior.

Hemos analizado también la relación existente entre la trayectoria profesional, medida como nivel de especialización técnica/tecnológica logrado por los trabajadores de FP, y el grado de PTFPI. Así, se ha considerado la presencia de trabajadores con perfil FP en las actividades desarrolladas en departamentos técnicos tales como *Departamento I+D, Oficina Técnica, y/o Departamento de Ingeniería de Fabricación y de Procesos*. Consignando simplemente la existencia (Sí/No) de algún trabajador en los mencionados departamentos, observamos que la mayoría de las pymes cuenta con esa presencia (67%) y el otro tercio no tiene ese tipo de trabajador o bien no tiene ninguna de esas estructuras. Como se deduce de los datos (tabla 4) esta variable es altamente discriminadora con respecto a los grados de PTFPI: las pymes que no cuentan con trabajadores FP en estructuras donde desempeñan funciones de desarrollo técnico/tecnológico son las que menos PTFPI muestran, en general.

Tabla 5. Grado de PTFPI según implicación en prácticas organizativas avanzadas controlando nivel tecnológico

PTFPI	Nivel tecnológico Medio-Bajo o Bajo											
	Implicación operarios en equipos de trabajo <i>ad hoc</i> **						Implicación operarios en reuniones planificación**					
	Menos		Más		Total		Menos		Más		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nada	15	16,3	4	7,0	19	12,8	21	20,2	5	6,9	26	14,8
Poca	26	28,3	10	17,5	36	24,2	26	25,0	14	19,4	40	22,7
Bastante	24	26,1	11	19,3	35	23,5	28	26,9	15	20,8	43	24,4
Mucha	27	29,3	32	56,1	59	39,6	29	27,9	38	52,8	67	38,1
Total	92	100,0	57	100,0	149	100,0	104	100,0	72	100,0	176	100,0

*Chi² sig. <0,01

Fuente: Elaboración propia

Prácticas organizativas avanzadas y PTFPI

Profundizando en esta línea de perfiles que nos sugieren la existencia de formas de especialización internas en las pymes, también es interesante la relación entre la PTFPI y otros indicadores obtenidos con la encuesta sobre formas de organización del trabajo.

De un conjunto de prácticas organizativas avanzadas sobre las que se preguntó a las empresas⁷ resultaron dos particularmente interesantes porque, de algún modo, resumían las demás: “operarios implicados en equipos de trabajo temporales

y *ad hoc* para resolución de problemas (círculos de calidad, kaizen, equipos de mejora” y “operarios intervienen en reuniones periódicas estructuradas de planificación, organización y evaluación del trabajo y resultados, mejoras, etc.”. Así, por ejemplo, la menor o mayor implicación en alguna de estas dos prácticas presenta una relación directa con la PTFPI. Esta relación, una vez más, solo se produce entre las pymes que pertenecen a sectores de menor intensidad tecnológica (tabla 5).

Como vemos, cuando se trata de empresas que en general desarrollan actividades de nivel tecnológico bajo o medio/bajo, la introducción de estas prácticas organizativas avanzadas hasta los niveles inferiores de la jerarquía (con participación de operarios) está fuertemente vinculada con los más altos grados de PTFPI. En la tabla 5 queda reflejado que en las empresas donde se producen mayores niveles de implicación de los operarios en actividades organizativas avanzadas, se produce también mucha PTFPI (más del 50% de los casos).

7 También se preguntó sobre las siguientes cuestiones: “Preparan las máquinas que utilizan”; “Realizan el mantenimiento de sus equipos”; “Analizan los datos resultantes de su trabajo”; “Planifican y organizan autónomamente su trabajo”; “Rotan en las tareas”; “Están capacitados para trabajar en diferentes puestos (polivalencia)”; y, “Tienen a su disposición un sistema de recogida de propuestas de empleados/ Buzones de sugerencias”.

Otra de las relaciones detectadas como resultado de los análisis efectuados es la que se suscita entre los grados de PTFPI y la intensidad en las actividades de innovación por parte de las pymes. Para ello, tal y como vimos en el primer apartado de resultados dedicado a exponer las características de las empresas que componen la muestra, contamos con un indicador que informa sobre la percepción comparativa en capacidad innovadora. Esta información la hemos complementado con valoraciones de la experiencia en proyectos de cooperación en innovación con agentes externos.

La relación entre PTFPI y capacidad de innovación, tal y como se aprecia en la tabla 6, está condicionada a la neutralización del nivel tecnológico. Por tanto, es entre las pymes en sectores de nivel tecnológico medio-bajo y bajo donde se aprecia claramente que, en las empresas más innovadoras, destaca la PTFPI en actividades de innovación de producto y proceso. En más de la mitad de las pymes innovadoras (52,5%) la participación se encuentra a nivel máximo. En los nive-

les tecnológicos más altos, la percepción subjetiva de capacidad innovadora tiene una distribución diferente, probablemente, porque la competencia tiene otras exigencias, de manera que son pocas las pymes que se ven en ventaja respecto al resto y, en general, la participación de los perfiles FP es similar.

En cuanto a la cooperación para innovar, en trabajos anteriores (Otero et al., 2014) se ha detectado empíricamente que, tanto en el sistema regional de innovación vasco como en otros (p.e., Cataluña y Navarra), la cooperación representa estadios avanzados de innovación. En esta ocasión, trabajamos sobre una muestra de pymes en la que se detecta un alto nivel de actividades de innovación, que se completa, como era de prever según el argumento anterior, con un importante nivel de cooperación con agentes externos: el 64% de las empresas consultadas ha tenido esa experiencia de interacción, sobre todo, con proveedores y clientes (76%) y también con centros tecnológicos (66,5%).

Tabla 6. Grado de PTFPI según percepción de la capacidad innovadora, controlando nivel tecnológico

PTFPI	Nivel tecnológico Alto o Medio-Alto						Nivel tecnológico Medio-Bajo o Bajo					
	Capacidad Innovadora						Capacidad Innovadora**					
	Innovadora+		No innovadora		Total		Innovadora+		No innovadora		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nada	2	7,7	11	15,5	13	13,4	9	15,3	24	17,9	33	17,1
Poca	10	38,5	24	33,8	34	35,1	11	18,6	32	23,9	43	22,3
Bastante	6	23,1	15	21,1	21	21,6	8	13,6	38	28,4	46	23,8
Mucha	8	30,8	21	29,6	29	29,9	31	52,5	40	29,9	71	36,8
Total	26	100,0	71	100,0	97	100,0	59	100,0	134	100,0	193	100,0

*Chi² sig. <0,01

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Grado de PTFPI según Cooperación

	Coopera en innovación**					
	Sí coopera		No coopera		Total	
Nada	19	9,9%	28	26,4%	47	15,8
Poca	52	27,2%	27	25,5%	79	26,6
Bastante	38	19,9%	31	29,2%	69	23,2
Mucha	82	42,9%	20	18,9%	102	34,3
Total	191	100,0%	106	100,0%	297	100,0

*Chi² sig. <0,01

Fuente: Elaboración propia

Este resultado pone de manifiesto, bien a las claras, la relevancia de la PTFPI. Si, en general, el nivel máximo de participación alcanza a un 34% de pymes, entre las que han tenido experiencias de cooperación, la PTFPI (producto y proceso) llega a un 43% de las pymes, bajando hasta un 19% entre las que no cooperan. Se trataría de una relación significativa entre esta forma de cooperación interna (medida de manera indirecta a partir de la participación de trabajadores con cualificación de FP en actividades de innovación) y la cooperación externa (la colaboración con agentes externos, agentes de I+D u otras empresas) en proyectos de innovación.

Predictores de participación

En este apartado presentamos los resultados de una regresión logística binaria que nos permite identificar factores diferencialmente asociados al hecho de que las pymes tengan más participación de trabajadores FP en innovación, controlando a la vez los efectos múltiples de un conjunto de variables potencialmente explicativas de la participación⁸. Se han considerado únicamente las variables que inciden efectivamente en los grados de participación (tabla 8).

El nivel tecnológico de las pymes ha resultado ser una variable de segmentación necesaria para observar los efectos. Entre las pymes de mayor nivel tecnológico prácticamente no se pueden identificar perfiles multivariantes de estimación de participación: solo la presencia de trabajadores FP en empleos dedicados al desarrollo técnico/tecnológico se relaciona significativamente de modo positivo con el hecho de que haya mayor participación en innovación. Esta presencia, como mínimo triplica (Exp. B=3,5) la probabilidad de que una empresa innovadora presente más participación de estos trabajadores a iguales condiciones de tamaño, capacidad o intensidad de innovación (coopera).

Es entre las pymes de menor nivel tecnológico donde aparece una combinación de dos tipos de variables como predictoras significativas de la PTFPI; a saber: especialización de la plantilla (FP en empleos técnicos/tecnológicos) y, sobre todo, el nivel superior de pyme innovadora representado por aquellas que desarrollan actividades de cooperación para la innovación. Así las cosas, cooperar triplica la probabilidad de mayor participación y, contar con FP en puestos técnicos, casi la duplica. Frente a estas asociaciones, ni el tamaño, ni la percepción subjetiva de la capacidad innovadora se relacionan con una mayor probabilidad de PTFPI.

8 La técnica se utiliza con fines descriptivos, no predictivos. Se han realizado diversos ejercicios de modelación, tanto directos como secuenciales. Aunque los resultados de bondad de ajuste de los modelos no son del todo concluyentes, las asociaciones confirman los análisis previos.

Tabla 8. Modelos de Regresión logística binaria. Predictores de PTFPI (Menor/Mayor) según Nivel tecnológico de las pymes

	Nivel tecnológico Alto o medio-alto			Nivel tecnológico Bajo o medio-bajo		
	N = 97			N = 193		
PTFPI (Menor/Mayor)	B	Wald sig.	Exp. (B)	B	Wald sig.	Exp. (B)
Tamaño (pequeño<50)	0,043	0,935	1,044	0,523	0,188	1,688
Coopera (Sí)	0,788	0,103	0,455	1,203	0,000	3,330
FP Superior (<50%)	0,839	0,070	0,432	0,638	0,053	0,529
FP técnico/tecnológico (Sí)	1,251	0,015	3,494	0,647	0,049	1,910
Capacidad innovadora (Sí)	0,073	0,887	1,076	0,052	0,883	1,054
Constante	0,182	0,817	1,200	0,791	0,130	0,453
Chi ² sig.	0,054			0,000		
R ² Nagelkerke	0,142			0,164		
Prueba Hosmer y Lemeshow sig.	0,779			0,538		

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

La teoría sobre sistemas regionales de innovación pone de manifiesto la importancia de los factores contextuales y geográficamente localizados en los procesos de innovación, especialmente en el caso de las pyme. Entre estos factores cobra un papel importante el sistema educativo y, dentro del mismo, el sistema de FP. En el País Vasco, región característicamente industrial dentro del ámbito español, la FP ha jugado históricamente un papel relevante en la formación del capital humano que se incorpora a la industria regional, caracterizada singularmente por las actividades metalmecánicas. Tal y como hemos podido apreciar existe una mayor orientación del subsistema de FP hacia las necesidades industriales que en

otras regiones españolas: mayores tasas de población activa con estudios de FP, fuerte penetración de los estudios industriales y de la FP superior, Administración proclive a la potenciación de la FP, centros activos en formación continua y orientados a la satisfacción de las necesidades de las empresas por trabajar con marcos regulatorios privados. Dado este contexto facilitador de la provisión de capital humano para la industria, la proposición general que se ha pretendido contrastar es si los trabajadores con cualificaciones intermedias (FP) juegan un papel importante en las actividades de innovación empresarial en las pymes vascas.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la existencia de una importante penetración de personas trabajadoras con perfiles de FP en las

empresas analizadas, en las que se desarrollan un buen número de actividades de innovación. Asimismo, queda claro que existe un importante nivel de participación de estos profesionales en las actividades de innovación. Este hecho es comprensible dado que, teniendo muchas de las actividades de innovación el modelo DUI como base, la implicación de los trabajadores con cualificaciones intermedias en las operaciones (montaje, mantenimiento, instalación, compras, servicios de asistencia técnica, etc.) en las que se efectúan actividades de mejora e innovación es insoslayable.

Adicionalmente, los resultados obtenidos sugieren que la PTFPI está asociada a la existencia de mayores niveles de formación de los trabajadores (aquellos trabajadores con estudios de FP superiores). Este hecho apoyaría la línea de resultados propuesta por Lundvall et al. (2008), reforzando la idea de la importancia de contar con trabajadores con cualificaciones de FP para la innovación. Los hallazgos efectuados ponen de manifiesto también la importancia de la presencia de estos perfiles formativos en ocupaciones cuya finalidad es el desarrollo técnico/tecnológico (oficinas técnicas, departamentos de I+D y actividades de ingeniería) y más directamente relacionadas con las innovaciones de producto y proceso. Estos resultados sugieren la posibilidad de que las empresas que cuentan con mayor número de personas que poseen estos perfiles en puestos dedicados al desarrollo técnico/tecnológico podrían verse beneficiadas de la mejora en su “capacidad de absorción”.

Por otro lado, los resultados obtenidos sugieren que estos recursos humanos son vitales para la competitividad de las pymes, base de la economía regional. Vemos que es en empresas industriales de sectores metalmeccánicos, con menor componente tecnológico y de pequeño tamaño —típicas de la geografía empresarial vasca—, donde se produce una mayor aportación a los procesos de innovación empresariales. Por tanto, cabría pensar, en el mismo sentido que plantea en su informe para la OCDE Stuart Rosenfeld (1998), que en este grupo numeroso de empresas la innovación depende especialmente de profesionales con perfiles de FP, frente a otros sectores que tienen una mayor presencia relativa de ingenieros o titulados superiores.

Tal y como se ha analizado en el marco teórico, distintos estudios han puesto de manifiesto la importancia de la participación de los trabajadores en estructuras que favorecen compartir información, la transferencia de conocimiento y la adopción de decisiones para que se desarrollen procesos de innovación. En este sentido, el trabajo efectuado pone de manifiesto que, cuando las pymes industriales ponen en marcha grupos de trabajo *ad hoc* (muchas veces relacionados con la resolución de problemas/proyectos concretos) y cuando se implica a los trabajadores en reuniones de planificación, la participación de las personas con perfiles de FP en actividades de innovación es mayor. Por tanto, cabría suponer que las empresas que cuentan con empleados cualificados (FP) podrían mejorar su desempeño innovador introduciendo este tipo de fórmulas de organización participativa.

Una de las principales contribuciones de este trabajo es que la participación de trabajadores con perfiles de FP es mayor en empresas con claro carácter innovador. Entre éstas, hemos encontrado las que tienen un auto-concepto innovador elevado (consideran ser superiores en innovación a la competencia) aún trabajando en actividades con nivel tecnológico medio-bajo y bajo, y aquellas en las que se produce cooperación para la innovación. A nuestro juicio este fenómeno podría estar explicado por la existencia de una cultura de innovación fuerte en las empresas. Rodríguez et al. (2011: 27) definen cultura social de innovación como “el conjunto de valores, normas, costumbres, creencias, ideologías, estilos de vida o códigos de conducta compartidos (...), que permiten sustentar y legitimar actuaciones innovadoras en individuos, grupos y organizaciones”. Si bien muchas de las pymes industriales no trabajan expresamente la cultura de la innovación (Olazarán et al., 2009), hay estudios que sugieren que las empresas más innovadoras son aquellas que otorgan mayor importancia a los valores propios de la innovación (García, 2009). Este hecho podría explicar la importancia atribuida por los propios miembros de la empresa a la innovación y a los resultados de la misma, así como a que se desarrollen con naturalidad actividades de cooperación con otros agentes para la innovación. Así las cosas, la participación de los trabajadores

con perfiles de FP en actividades de innovación podría estar relacionada con la existencia de una cultura de innovación sólida en las empresas, si bien, este es un extremo que habría que confirmar en estudios posteriores.

En el contexto de los trabajos recientes que alertan sobre la importancia de los sectores de menor intensidad tecnológica, frecuentemente relegados en los estudios y políticas de innovación, para la competitividad y el empleo en Europa (Som y Kirner, 2015), la investigación realizada muestra una característica hasta ahora no detectada de dichos sectores: la participación de los trabajadores de FP en los procesos de innovación. Esta participación es un componente importante del modo de innovación de las empresas clasificadas estadísticamente dentro de dichos sectores, y aparece asociada al carácter innovador de las empresas, tanto en su vertiente de generación de nuevo conocimiento interno (e innovación organizativa), como en su vertiente de capacidad de absorción de conocimiento externo, a través de la cooperación con otras empresas y agentes.

Para concluir señalaremos que este estudio permite contrastar la proposición relativa a la aportación de los trabajadores con cualificaciones de FP a las actividades de innovación empresarial en el País Vasco. Los resultados de este estudio están contextualizados dentro del sistema regional de innovación vasco y proceden de una muestra con las características propias de la industria regional. Probablemente, en un contexto diferente, las variables que explican la participación de los trabajadores con perfiles de FP en actividades de innovación serían distintas. Este hecho abre un interesante campo de investigación tendente a identificar qué variables inciden de manera estructural en la participación de estos profesionales en la innovación y cuáles otras son contextuales.

AGRADECIMIENTOS Y FINANCIACIÓN

Este trabajo ha sido realizado dentro del proyecto “Formación profesional y sistema de innovación: El papel de los trabajadores intermedios en los procesos de innovación de las pymes industriales”, financiado por el

Ministerio de Ciencia e Innovación, Gobierno de España (CSO2011-29410-C03-01). Así mismo, en las fases preliminares y actividades complementarias, el equipo contó con la ayuda a grupos de investigación IT593-13 del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albizu, E., Olazaran, M., Lavía, C., Otero, B. (2013). Comunidad Autónoma del País Vasco. En M. Olazaran, I. Brunet, *Entorno regional y formación profesional: los casos de Aragón, Asturias, Cataluña, Madrid, Navarra y País Vasco* (pp. 189-217). Tarragona: Publicacions URV y Servicio Editorial UPV/EHU.
- Béduwè, C., Planas, J. (2003). *Educational Expansion and Labour Market: EDEX*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.
- Bolland, E. J., Hofer, C. W. (2001). *Las empresas del futuro: Cómo funcionan las compañías de alta tecnología en los Estados Unidos de América*. México: Oxford University Press.
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston (MA): Harvard Business School Press.
- Cohen, W. M., Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.
- Drucker, P. F. (2000). La productividad del trabajador del conocimiento: máximo desafío. *Harvard Deusto Business Review*, 98, sept./oct., 4-16.
- Eustat (2015). Panorámica de la industria vasca 2015 (en línea). http://www.eustat.eus/elementos/ele0012500/ti_panorama-de-la-industria-vasca-2015/inf0012565_c.pdf, acceso 6 de julio de 2015.
- García Espejo, I. (2009). Las relaciones entre innovación, nuevas formas de organización del trabajo y políticas de recursos humanos: el caso de la industria asturiana. *Empiria, Revista de metodología de ciencias sociales*, 17 (enero-junio), 63-90.

- García-Pinto, A., García, J. M., Piñeiro, P. (2010). "Incidencia de las políticas de recursos humanos en la transferencia de conocimiento y su efecto sobre la innovación". *Investigaciones Económicas en Dirección y Economía de la Empresa*, 16(1), 149-163.
- Gobierno Vasco (2014). *IV Plan Vasco de Formación Profesional: hacia una FP diferente*. Vitoria-Gasteiz: Departamento de Educación, Política lingüística y Cultura.
- Janz, B. D., Prasarnphanich, P. (2003). Understanding the antecedents of effective knowledge management: the importance of knowledge-centered culture. *Decision Sciences*, 34(2), 351-384.
- Jiménez-Jiménez, D., Sanz-Valle, R. (2008). Could HRM support organizational innovation? *The International Journal of Human Resource Management*, 19(7), 1208-1221.
- Kaufmann, A., Tödtling, F. (2000). System of innovation in traditional industrial regions: The case of Styria in comparative perspective. *Regional Studies*, 34(1), 29-40.
- Lorenz, E., Valeyre, A. (2006). Organisational innovation, human resource management and labour market structure: a comparison of the EU-15. *The Journal of Industrial Relations*, 47(4), diciembre, 424-442.
- Lundvall, B. Å., Lorenz, E. (2010). Innovación y desarrollo de competencias en la economía del aprendizaje. En D. Parrilli (Coord.), *Innovación y aprendizaje: lecciones para el diseño de políticas* (pp. 44-101). Zamudio: Innobasque Agencia Vasca de la Innovación, 44-101.
- Lundvall, B. Å., Rasmussen, P., Lorenz, E. (2008). Education in the Learning Economy: a European perspective. *Policy Futures in Education*, 6(6), 681-700.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). Las cifras de la Educación en España (en línea). <http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/cifras-educacion-espana/2014/D6p.pdf>, acceso 7 de julio de 2015.
- Moodie, G. (2006). Vocational education institutions' role in national innovation", *Research in Post-compulsory Education*, 11(2), 131-140.
- Navarro, M. (2009). Los sistemas regionales de innovación. Una revisión crítica. *Ekonomiaz*, 70(1), 24-59.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Olazarán, M., Albizu, E., Otero, B. (2009). *Innovación en las pequeñas y medianas empresas industriales guipuzcoanas*. Leioa: Ed. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Otero, B., Lavía, C., Albizu, E., Olazarán, M. (2014). Políticas públicas y cooperación con agentes externos en procesos de innovación: estudio comparado de pymes industriales en tres sistemas regionales. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 21, 1-20.
- Pérez, C., Quevedo, P. (2006). Human resources management and its impact on innovation performance in companies". *International Journal of Technology Management*, 35(1, 2, 3, 4), 11-28.
- Planas, J., Sala, G., Vivas, J. (2004). Nuevas estrategias formativas ante el fin de la expansión educativa en España. *Revista de Educación*, 333(1), pp. 445-461.
- Rodríguez, A., Hoyos, J., Izaguirre, J., Vicente, M. A. (2011). Organizaciones en el marco de una cultura social innovadora: Propuesta de factores explicativos. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 17(1), enero-abril, 17-35.
- Rosenfeld, S. (1998). *Technical colleges, technology deployment and regional development*. Modena: OECD.
- Shavit, Y., Muller, W. (1998). *From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford: Clarendon Press.
- Som, O., Kirner, E. (2015). *Low-tech Innovation: Competitiveness of the German Manufacturing Sector*. Springer International Publishing.
- Toner, P., Marceau, J., Hall, R., Considine, G. (2004). *Innovation Agents: VET Skills and Innovation in Australian Industries and Firms* (Volume 1). Adelaide: National Centre for Vocational Education Research (NCVER).

Zahra, S. A., George, G. (2002). "Absorptive capacity: a review, reconceptualization and extension". *Academy of management review*, 27, 185-203.

NOTAS BIOGRÁFICAS

Beatriz Otero Gutiérrez (Santander, 1978) es doctora en Sociología por la UPV/EHU y profesora adjunta en el departamento de Sociología y Trabajo Social de la misma universidad. Ha participado en diferentes proyectos y publicaciones en el ámbito de los sistemas de I+D, la innovación y la educación, siendo el análisis de datos e indicadores de ciencia y tecnología un área de interés en sus investigaciones.

Cristina Lavía Martínez (Bilbao, 1963) es doctora en Sociología por la Universidad de Deusto y actualmente profesora titular en el Departamento de Sociología y Trabajo Social de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Sus líneas de investigación y publicación se centran en las metodologías cuantitativas, el desarrollo de nuevos indicadores sociales así como en el análisis de sistemas de innovación.

Mikel Olazaran Rodríguez (Pamplona, 1963) es doctor en Sociología por la Universidad de Edimburgo (1991). Trabaja como profesor titular en el departamento de Sociología y Trabajo Social de la UPV/EHU. Ha realizado investigaciones y publicaciones en torno a la innovación, las organizaciones y la educación. Entre 2005 y 2012 fue decano del Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Ciencias Políticas y Sociología de Navarra.

Eneka Albizu Gallastegi (Bilbao, 1963) es doctor en Economía /UPV/EHU), catedrático en la Facultad de Relaciones Laborales y Trabajo Social y director del Instituto de Economía Aplicada a la Empresa. Ocupa un puesto de catedrático en la Escuela Universitaria de Relaciones Laborales de la misma universidad. Sus áreas de interés investigador pivotan, fundamentalmente, sobre la innovación, tanto en lo concerniente al cambio y aprendizaje organizativo, como a la gestión de personas.

ANEXO:

CONTENIDO DEL CUESTIONARIO UTILIZADO

La encuesta telefónica realizada se planificó para ser realizada en 15 minutos por personal profesional entrenado. El cuestionario utilizado para llevar a cabo la encuesta telefónica se grabó en CATI y constaba de siete bloques:

Bloque 0: datos generales de la empresa.

En este grupo se confirmaban los datos de la empresa disponibles en la base de sondeo y se añadían otros nuevos. En concreto se preguntaba por el tamaño (número de empleados), sectores de actividad (CNAE09), volumen de actividad exportadora (% sobre facturación), antigüedad, y tipo de proceso productivo. Asimismo, se pedía una valoración de la situación competitiva de la empresa respecto a sus competidores directos (peor, igual o mejor).

Bloque 1: sobre los trabajadores con perfil FP en la plantilla.

En este bloque se preguntaba por la cantidad de trabajadores con estudios de FP en la empresa (% sobre el total) y por la cantidad de ellos que tenían el nivel FP superior (% sobre el total de trabajadores FP). También se pedía el porcentaje de trabajadores FP entre el personal de distintos niveles jerárquicos agrupados en cuatro: alta dirección y direcciones departamentales; mandos intermedios; empleados administrativos y comerciales o similares; y operarios.

Bloque 2: actividades desarrolladas por empleados con perfil FP.

Especificando una serie de hasta doce actividades productivas y de otro tipo que se pueden desarrollar en pymes industriales, se preguntaba primero si existían y caso de existir, qué porcentaje de personal participante tenía el nivel FP. Las actividades incluían las oficinas técnicas, departamentos de I+D, ingenierías de fabricación y procesos, mantenimiento de maquinarias, prevención y riesgos, operaciones de transformación, montaje, instalación y asistencia técnica (SAT), calidad, recursos humanos, compras y logística.

Bloque 3: formación en la empresa.

Las preguntas se dirigían a averiguar cuántos empleados habían recibido formación fuera del puesto de trabajo (% en los últimos 2 años), qué porcentaje del gasto había sido subvencionado por las administraciones públicas y cuántas horas por término medio (empleado/año) de formación habían recibido.

Bloque 4: actividades auxiliares y prácticas organizativas de los operarios.

Sobre una lista de nueve actividades de este tipo se preguntaba si existían o no y hasta qué punto participaban los operarios (nada, poco, bastante, mucho): preparar sus máquinas; mantenimiento de sus equipos, analizar datos de su trabajo; planificar y organizar autónomamente su trabajo; rotar en tareas; ser polivalentes; tener un sistema de propuestas; participar en equipos “ad hoc” para resolución de problemas; y participar en reuniones periódicas de planificación y mejora.

Bloque 5: actividades de innovación y mejora y participación de empleados con FP.

Se pregunta si la empresa innova (según la clasificación estadística) en proceso, producto, orga-

nización y mercado o si realiza mejoras en productos o procesos. Para cada actividad de innovación se averigua cuánto participan los empleados con perfil FP. También se plantea una batería de cinco posibles factores que dificultarían esa participación para que se les asigne grado de importancia. En este mismo bloque se pregunta si la empresa ha cooperado en proyectos de innovación, si es así con qué agentes externos y se le pide una valoración global de su capacidad innovadora frente a la competencia (peor, igual, mejor).

Bloque 6: valoración de la oferta de Formación Profesional en el entorno.

Se averigua en qué consisten las relaciones con centros de FP del entorno (recibir alumnado en prácticas, contratar con sus bolsas, recibir formación de oferta y/o de demanda, recibir asistencia técnica, ceder maquinaria). Se piden valoraciones de la oferta de FP, la formación que se da, la capacitación resultante y, finalmente, se pregunta directamente si la empresa considera que la contribución de sus recursos humanos con formación FP es un soporte relevante para la posición competitiva de la empresa.

¿Pueden los centros de Formación Profesional tener un papel en el sistema de innovación? El caso de Navarra /

Could Vocational and Training institutes Play a Role in the Innovation System? The Case of the Navarre Region

Beatriz Otero Gutiérrez

Departamento de Sociología y Trabajo Social.

Universidad del País Vasco (UPV/EHU). España / Spain

beatriz.otero@ehu.eus

Cristina Lavía

Departamento de Sociología y Trabajo Social.

Universidad del País Vasco (UPV/EHU). España / Spain

cristina.lavia@ehu.eus

Mikel Olazaran Rodríguez.

Departamento de Sociología y Trabajo Social.

Universidad del País Vasco (UPV/EHU). España / Spain

mikel.olazaran@ehu.eus

Eneka Albizu

Departamento de Economía Financiera II.

Universidad del País Vasco (UPV/EHU). España / Spain

eneka.albizu@ehu.eus

Recibido / Received: 21/10/2015

Aceptado / Accepted: 26/05/2016

RESUMEN

El papel de los centros de Formación Profesional (FP) en el desarrollo económico y la innovación no ha recibido una atención suficiente en los estudios recientes sobre los sistemas regionales de innovación. En este artículo, basado en una encuesta a 219 pymes industriales, se analiza la situación de Navarra, una comunidad autónoma española que presenta importantes niveles de desarrollo de la educación profesional y de relación de la misma con las empresas. Se analiza el papel del personal de FP en la empresa y, específicamente, su participación en los procesos de innovación. Posteriormente, se pretende averiguar si las relaciones que las empresas establecen con los centros de FP pueden incidir en las actividades de innovación. En este sentido, se muestra que la realización de actividades de formación continua ejerce un efecto multiplicador sobre la probabilidad de participación de los trabajadores en la innovación.

Palabras clave: Formación profesional, pymes, innovación, región, participación de los trabajadores/as.

ABSTRACT

Recent research from the innovation system perspective has dedicated scant attention to the role of VET institutes and workers in innovation processes. This paper, based on a survey to 219 industrial SMEs, looks at the case of Navarre, an autonomous region from Northern Spain which has a long tradition of relationships between VET education and industry. First of all, attention is paid to the firms' perception of the VET offer and to the different types of relationships between VET institutes and firms. Then an attempt is made to measure the contribution of VET personnel to SME's innovation activities. Finally, we check whether the more developed forms of relationships between VET institutes and firms can have an effect upon the latter's innovation activities. Using a logistic regression, it is shown that contracting continuous vocational training activities with the VET institutes has a multiplying effect upon workers' participation in innovation.

Keywords: Vocational education and training, VET, SMEs, innovation, region, Spain, worker participation.

*Autor para correspondencia / Corresponding author: Beatriz Otero Gutiérrez. Departamento de Sociología y Trabajo Social. Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Barrio Sarriena s/n. 48940 Leioa (Bizkaia).

Sugerencia de cita / Suggested citation: Otero, B., Lavía, C., Olazaran, M., Albizu, E. (2016). ¿Pueden los centros de FP tener un papel en el sistema de innovación? El caso de Navarra. *Revista Española de Sociología*, 25 (3): 387-407. (<http://dx.doi.org/10.22325/fes/res.25.3.2016.387>)

INTRODUCCIÓN

La Formación Profesional (FP) es un pilar básico, no suficientemente reconocido, de la productividad, la capacidad colectiva de innovación y el progreso social en los países industrializados. En comparación con los países europeos de referencia, España presenta importantes debilidades a este respecto, con niveles inferiores de población que ha realizado estudios de secundaria post-obligatoria y menores tasas de estudiantes de FP reglada en comparación con países europeos de referencia (CEDEFOP, 2010). También se cuenta con niveles tradicionalmente bajos en el ámbito de la formación continua, en términos de costes de formación respecto a los costes laborales, empresas que ofrecen formación a sus trabajadores/as y trabajadores que participan en cursos de formación (Crespo y Sanz, 2000).

En los últimos años la proporción de empresas que realizan actividades formativas ha aumentado de forma notable, pasando del 26,5% de las empresas de 10 o más trabajadores en 1993 al 74,1% en 2010 (Ministerio de Empleo, 2013). En paralelo, la financiación pública de las actividades de formación de oferta ha crecido notablemente hasta la actual crisis y, en los últimos años, la formación de demanda, basada en el sistema de bonificaciones, ha experimentado una considerable expansión (Vargas Sampredo, 2015).

Sin embargo, a día de hoy, se sigue constatando un importante retraso respecto a la media europea en indicadores importantes como el gasto de las empresas en formación respecto al total de costes laborales (0,6% en España frente a 0,9% en UE-27) o el porcentaje de empresas innovadoras cuyo personal ha realizado actividades formativas de soporte a la innovación (10,4% frente a 46,4% respectivamente) (CEDEFOP, 2013). Por otro lado, el nivel de implantación de los cambios normativos recientes en la formación profesional no ha sido suficiente para superar los problemas de coordinación del sistema, certificación de cualificaciones o desarrollo de los centros integrados de FP.

En este trabajo se estudia el caso de la Comunidad Foral de Navarra, una región altamente

especializada en el sector industrial, con un nivel de valor añadido bruto sobre el PIB regional del 23,5%, 9 puntos por encima de la media española (14,8%). Esta comunidad autónoma cuenta con una importante trayectoria de Formación Profesional y relaciones de dichos centros con las empresas que se refleja en los niveles de población ocupada con este nivel educativo (27,3% frente a una media estatal del 19,5%). En el sector industrial, en el que se centra este trabajo, Navarra cuenta con un porcentaje de población ocupada con perfil de FP Superior del 22,7%, por encima de la media española del 15,4%, siendo los niveles de FP de Grado Medio del 16,4% y 10,5% respectivamente.

Estudios anteriores realizados en esta región muestran que, si bien los centros de FP tienen un nivel importante de relación con el entorno regional empresarial, en lo que respecta a la provisión de capital humano, existen importantes obstáculos, tanto internos como externos a estos agentes educativos, para el desarrollo de formas “avanzadas” de relación con la empresa, como son la formación continua o los servicios técnicos, que pudieran incidir en los procesos de innovación de las empresas (Olazarán, Albizu, Lavía y Otero, 2013). En este trabajo, basado en una encuesta diseñada a tal efecto a 219 pymes industriales, se estudia la posible incidencia que la formación continua impartida por los centros de FP puede tener en los procesos de innovación de las empresas, a través de la participación de los trabajadores en los mismos.

Partiendo de una concepción amplia de la innovación, que pueda ser adecuada para pymes y para sectores de menor intensidad tecnológica, las principales preguntas a las que esta investigación pretende responder son las siguientes: *¿participan los trabajadores con perfil de FP en los procesos de innovación de las empresas?, ¿en qué tipo de innovaciones?, ¿existen diferencias a este respecto entre las pymes más y menos innovadoras?, ¿inciden las relaciones con los centros de FP en una mayor participación de los trabajadores en la innovación?* o, dicho de otra manera, *¿pueden los centros de FP jugar un papel en el sistema de innovación?*

La estructura del documento es la siguiente. En primer lugar se expone el marco teórico desde el que se realiza la investigación, donde se tratan puntos como las relaciones entre el sistema educativo-formativo de FP y el sistema de innovación, las especificidades de los procesos de innovación en pymes y sectores de menor intensidad tecnológica y el papel que las actividades de formación continua pueden tener en dichos procesos. También se revisan algunos rasgos relevantes del contexto institucional y cultural español, como son el menor prestigio de la FP respecto a la educación universitaria, los debates en torno a la oferta formativa reglada y las debilidades del sistema de formación continua.

Posteriormente, se describe la metodología empleada, basada principalmente en una encuesta telefónica a una muestra de 219 pymes industriales, detallando la composición sectorial, de tamaño y de nivel tecnológico de la misma.

Tras ello, en el apartado cuarto se cuantifica la presencia de personal de FP en las empresas y se atiende a la percepción de las mismas sobre la capacitación de los egresados de FP en el momento de acceder a la empresa y sobre la contribución de estos trabajadores a la competitividad de sus organizaciones. También se considera la valoración de las empresas sobre la oferta de FP reglada del entorno. En general, se constatan algunas diferencias significativas en la valoración del papel del personal de FP por nivel tecnológico y sector. A este respecto, se ofrece evidencia cualitativa que puede ayudar a entender las valoraciones más críticas de los sectores más relacionados con la FP.

El apartado quinto revisa los distintos tipos de relaciones que las empresas mantienen con los centros de FP. Se constata la importancia de las prácticas de Formación en Centros de Trabajo (FCT) como mecanismo de selección y contratación de personal y como forma básica de relación entre los centros formativos y las pymes. También se detecta un importante nivel de relación en actividades de formación continua. Por medio de evidencia cualitativa, se ofrecen algunos rasgos de la situación y limitaciones a este respecto.

A continuación, en el apartado sexto, se analizan las actividades de innovación realizadas en

las empresas y la participación del personal de FP en las mismas. Se parte de un concepto amplio de innovación, que incluye mejoras de productos y procesos. Se constata que, a pesar de pertenecer mayoritariamente a sectores de intensidad tecnológica media o baja, las pymes encuestadas llevan a cabo un nivel importante de actividades de innovación, con una importante participación de los trabajadores de FP en las mismas. Se ha definido un indicador del grado de innovación (mayor o menor respecto a los competidores directos) y se ha encontrado que las empresas más innovadoras presentan un nivel de participación del personal de FP mayor que el de las empresas menos innovadoras.

El apartado séptimo se dedica a explorar la posibilidad de que las relaciones con los centros de FP tengan una influencia en la participación de los trabajadores en la innovación. Se muestra que las empresas cuyos trabajadores realizan formación continua en los centros de FP presentan mayores niveles de actividad innovadora de todo tipo. Controlando por sector, se constata que estas relaciones son especialmente significativas en los sectores de metalmecánica.

A continuación, al objeto de identificar factores diferencialmente asociados a la participación de los trabajadores, controlando a su vez los efectos múltiples de un conjunto de variables potencialmente explicativas, se presentan los resultados de una regresión logística que muestra que la cooperación externa en innovación (indicativa de un grado superior de actividades innovadoras) y, especialmente, la realización de actividades de formación continua con centros de FP, tienen un efecto multiplicador sobre la probabilidad de participación de los trabajadores en la innovación.

Finalmente, en el apartado octavo se exponen las principales conclusiones de la investigación realizada.

MARCO TEÓRICO

Partimos de una visión de la innovación como proceso de aprendizaje interactivo interno y externo a la empresa, ligado a sus actividades productivas

habituales, dentro de un entorno institucional y cultural que condiciona la actividad económica (Lundvall, 1992; Edquist, 1997). Las mejoras graduales o incrementales serían el principal tipo de innovación, relacionado con la resolución de problemas, la optimización o del desarrollo de las tecnologías habituales, así como a la interacción entre fabricantes y usuarios de sistemas técnicos. En este tipo de aprendizaje prima la interacción y el intercambio de conocimiento tácito entre personas y departamentos dentro de la organización, así como la relación estrecha con un conjunto reducido de agentes externos, generalmente clientes o proveedores (Jensen et al., 2007; Lundvall y Lorenz, 2007).

Los estudios recientes realizados desde esta perspectiva han dedicado especial atención al entorno regional de la innovación y a su importancia económica (Braczyk et al., 1996; Storper, 1997; Maskell, 2001; OECD, 2001). Se considera que las características institucionales de una región y sus infraestructuras de conocimiento actúan como dinamizadoras de las actividades de empresariales innovación, especialmente en lo que respecta a las pymes (Isaksen y Asheim, 2003). Así, diferentes estudios destacan que la región es especialmente importante para el intercambio de conocimiento tácito y para la provisión de mano de obra cualificada, ambos mecanismos muy importantes en los procesos de innovación de las empresas de menor tamaño y menos intensivas en actividades de I+D formal, que forman la mayor parte del tejido empresarial (Grotz y Braun, 1997; Doloreux, 2003; Asheim y Coenen, 2005; Kauffmann y Tödtling, 2003; Gebauer et al., 2005).

En paralelo, con mayor o menor contacto con la literatura de sistemas regionales de innovación, otro segmento de literatura ha abordado las especificidades de las empresas (especialmente pymes) de sectores de media y baja intensidad tecnológica, que representan una parte muy importante del valor añadido y del empleo en Europa¹. Distintos estudios han mostrado que las in-

dustrias menos intensivas en I+D son importantes tanto en sí mismas, por su contribución al crecimiento económico, como por su interacción con los sectores de mayor intensidad tecnológica, al implantar las nuevas tecnologías que emanan de estos proveedores tecnológicos y realizar demandas sofisticadas a dichos sectores (Robertson, Smith y von Tunzelmann, 2009; Sandven, Smith y Kaloudis, 2005).

Otras características del modo de innovación *low-tech*, señaladas por los estudios recientes, serían la mayor importancia relativa de las innovaciones de procesos, que inciden en parámetros como la calidad, el tiempo de respuesta y la productividad, así como una menor colaboración externa en innovación (Kirner, Som y Jäger, 2015; Heidenreich, 2009; Arundel, Bordoy y Kanerva, 2008). También se ha mostrado, con evidencia cualitativa, la especial incidencia en la innovación del personal de producción, incluyendo no sólo ingenieros, sino también técnicos, trabajadores intermedios y operarios (Hirsch-Kreinsen, 2008, 2015).

En esta línea, otros estudios sobre la innovación en sectores de menor intensidad de I+D han mostrado la incidencia de las actividades de formación en la innovación de producto (Barge-Gil, Nieto y Santamaría, 2008) y en el carácter novedoso de la innovación (Amara, Landry, Becheikh y Ouimet, 2008). Este último trabajo señala también la relación entre cooperación externa y novedad de la innovación. Se constata que la mayoría de las pymes *low-tech* innovan, siendo el reto aumentar el grado de la innovación. En este sentido, Freel (2005) ha indicado que, en este tipo de empresas, lo que marca la diferencia en el grado de novedad de la innovación no es tanto la presencia de personal de ingeniería o científicos, sino el peso de técnicos y trabajadores intermedios cualificados.

En general, los estudios sobre las actividades de formación muestran una incidencia en la productividad, mientras que las relaciones con la innovación han sido mucho menos estudiadas (CEDEFOP, 2011). Además, como indica este informe (*ibíd.*, p. 10), la mayor parte de estudios utilizan mediciones de existencia o no de actividades de formación, o duración de las mismas, sin

1 Hirsch-Kreinsen (2008, p. 12) estimaba que las industrias de media y baja tecnología representaban el 60% del empleo del sector manufacturero en la UE-15. Frietsch y Neuhaüsler (2015, p. 71) hacen una estimación similar para Alemania.

profundizar en los tipos de formación o agentes implicados. En el caso español, se ha mostrado la relación entre formación e innovación, aunque referida al nivel directivo (García Espejo, 2008).

Aunque la perspectiva sistémica postula el “enraizamiento” de las actividades de innovación en el “sistema de desarrollo de los recursos humanos” (Lundvall, 2002; Lundvall y Christensen, 2003), esto es, en el sistema educativo y formativo nacional o regional, los estudios recientes se han centrado, en lo que al papel de las infraestructuras de conocimiento se refiere, en el estudio de centros tecnológicos y universidades, descuidando el papel que agentes como los centros de Formación Profesional pudieran tener, sobre todo en relación con las pymes.

El estudio del papel de los institutos técnicos de FP se retrotrae a los estudios sobre clusters y distritos industriales, siendo una referencia inicial a este respecto los trabajos de Stuart Rosenfeld sobre algunas regiones de Estados Unidos (Rosenfeld, 1998a, 1998b). Este autor sugirió que los institutos de educación y formación profesional técnica están en mejor posición que las universidades para dar servicio a las pymes, y que en algunos sectores industriales existe un problema de falta de técnicos, y no tanto de ingenieros (Rosenfeld, 1998a., pp. 6 y 35).

En su informe para la OCDE, este autor (*ibíd.*, pp. 9 y ss.) destaca que los centros de FP realizan distintas funciones en relación con el sistema económico, algunas “tradicionales” como la educación reglada (formación de capital humano), y otras “no tradicionales” como la formación continua de trabajadores y los servicios técnicos a las empresas (pudiendo llegar al apoyo a las pymes en los procesos de innovación). El papel que los institutos técnicos de FP pueden jugar en el desarrollo regional ha sido reconocido en trabajos más recientes (Curtain, 2004; Moodie, 2006; Veluzzi, 2010), aunque como señala este último autor (*ibíd.*, p. 205), dicho papel no ha sido suficientemente estudiado.

Así mismo, diferentes estudios (Whittingham, Ferrier y Trood, 2004; Guthrie y Dawe, 2004) han puesto de manifiesto que la participación de los centros de FP en misiones diferentes de las

tradicionales se ve obstaculizada a menudo por diversas barreras como la falta de autonomía o flexibilidad de los institutos, la falta de incentivos o de instrumentos públicos de fomento y la falta de relación con otros agentes de I+D tales como los centros tecnológicos.

La falta de conexión entre la formación profesional y la innovación se retrotrae, en última instancia, a factores culturales e institucionales. Como han indicado Bosch y Charest (2008, p. 430), mientras que en algunos países (el ejemplo típico sería Alemania) la posesión de una credencial educativa en FP es una señal de que el egresado en cuestión tiene capacidad para realizar autónomamente tareas complejas en un ámbito ocupacional amplio, en otros países dicho título lleva todavía asociada una etiqueta de menor éxito académico y de capacidad de realizar únicamente tareas específicas de baja cualificación. Este sería en gran medida el caso de España, donde la Formación Profesional ha tenido una evolución un tanto “tortuosa”, entre los intentos de evitar el estigma del fracaso académico y la evidencia de que el acceso mayoritario a la educación superior general universitaria (incluidos los/as estudiantes más capacitados) ha continuado reproduciendo dicho estigma (Pérez Díaz y Rodríguez, 2002).

Los estudios recientes sobre la situación española, referidos al actual marco normativo, emanado de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE) de 1990, insisten en la falta de adaptación de la oferta formativa reglada (incluida la formación práctica) a las necesidades del tejido productivo (Hermosilla Pérez y Ortega, 2003; García Ruiz, 2008; Aguilar González, 2015), así como, en relación con lo anterior, a la necesidad de aumentar las estancias formativas de los profesores en las empresas y la presencia en la docencia de expertos procedentes del ámbito laboral (Jiménez Jiménez, 1997; Field, Kis y Kuczera, 2012).

Una de las principales novedades introducidas por la LOGSE fue la implantación del módulo obligatorio de prácticas de formación en centros de trabajo (FCT), inspirada en el modelo alemán (Pérez Díaz et al., *op. cit.*, p. 186), que parece haber tenido unos efectos positivos como mecanismo

de selección y contratación de egresados, sobre todo procedentes del ciclo superior (López Mayán y Nicodemo, 2015). Sin embargo, otros autores han indicado que los contenidos prácticos de la LOGSE son más bajos que los de la Ley General de Educación (LGE) de 1970 (Martínez Usarralde, 2000). En este sentido, el extenso estudio de Pérez Díaz y Rodríguez muestra que la LGE supuso, a su vez, una reducción de horas de práctica respecto a la Ley de Formación Profesional Industrial de 1955, que en sus niveles de Oficialía (tres cursos, comenzando a los 14 años) y Maestría Industrial (dos cursos) contaba con un 40-45% del currículum de carácter práctico (*op. cit.*, p. 108), además de unas denominaciones en clara correspondencia con las categorías laborales existentes².

El debate sobre la falta de adecuación entre la oferta formativa reglada y la demanda empresarial, así como las deficiencias detectadas en la formación para el empleo (ocupacional y continua), han sido el marco de una serie de reformas recientes a partir de la Ley Orgánica de las Cualificaciones y la Formación Profesional (2002), que trata de dar un carácter integrado al sistema formativo. Desde el punto de vista de este artículo, nos interesan principalmente los cambios relativos a las prácticas de FCT y a la formación continua.

En cuanto a las prácticas, la promulgación del Real Decreto 1529/2012 de bases de la formación profesional dual, ha posibilitado una incipiente implantación de este esquema en el ámbito de la FP reglada, todavía pendiente de desarrollo normativo y organizativo por parte de las administraciones educativas. Aunque el decreto responde a un contexto de grave crisis económica y elevado desempleo juvenil, la posibilidad de aumentar la extensión de las prácticas en las empresas (incluida la opción de alargar la formación durante un tercer año), puede verse, al menos en parte, como una res-

puesta a las insuficiencias detectadas en el currículum práctico de los ciclos formativos.

Algunos estudios subrayan la necesidad de periodos de prácticas más largos para que las empresas, sobre todo pymes, puedan obtener beneficios (o al menos no incurrir en costes) de dichas prácticas (Wolter y Mühlemann, 2015). La implantación de las prácticas en alternancia puede ser un paso más en la dirección del modelo alemán, aunque en un entorno cultural muy diferente, caracterizado por una menor coordinación y regulación entre los agentes implicados, así como un menor nivel de confianza y cooperación en las relaciones laborales. En todo caso, otros estudios indican que el pago al aprendiz de un salario inferior a los beneficios que genera a la empresa durante el periodo de prácticas puede resultar satisfactorio para aquél, siempre que realice tareas cualificadas (las empresas que “condenen” a los aprendices a realizar tareas rutinarias, poco cualificadas, recibirían peores candidatos en el futuro) (Wolter y Ryan, 2011).

Respecto a la formación continua, hay que señalar que, a pesar del incremento en los últimos años de las actividades de formación en las empresas españolas, los agentes implicados (Gobierno y principales organizaciones empresariales y sindicales) reconocen importantes debilidades en el sistema, como son “la deficiente coordinación del conjunto del sistema; la falta de planificación estratégica de la formación profesional para el empleo; su escasa vinculación con la realidad del tejido productivo, especialmente la formación de demanda dirigida a la pyme; la no disponibilidad de un sistema de información integrado; la falta de evaluación de su impacto; y una definición poco eficiente del papel de los agentes implicados en el sistema” (Real Decreto-ley 4/2015, para la reforma urgente del Sistema de Formación Profesional para el Empleo en el ámbito laboral, preámbulo, p. 25019).

Desde la firma a comienzos de los noventa de los primeros Acuerdos Nacionales para la Formación Continua, con el surgimiento de la Formación para la Formación Continua (FORCEM) y más tarde la Fundación Tripartita para

2 La elevación, con la LOGSE, de la edad de educación secundaria obligatoria a los 16 años y la eliminación del carácter terminal de la FP1 (heredera de la oficialía) no parece haber contribuido a la disminución del fracaso escolar en educación obligatoria en España, que ronda el 30%.

la Formación en el Empleo (año 2000), los principales agentes sindicales y empresariales han dominado el campo de la formación continua (Pérez Díaz y Rodríguez, 2002; Homs, 2008), ejerciendo tanto la formulación como, en gran medida, la implantación de estas políticas (a través de sus propios centros de formación), y dejando muy poco espacio para los centros de FP. Estudios recientes han mostrado que la participación de los centros de FP en la formación para el empleo ha sido mínima, con la excepción de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Albizu et al., 2013; Olazarán y Brunet, 2013, cap. 8). El propio preámbulo del Real Decreto-ley 4/2015 reconoce que sólo a partir de la Ley 3/2012 se “permitió, por primera vez, el acceso de los centros de formación a los fondos disponibles para la gestión de los planes de formación de los trabajadores que hasta la fecha estaban limitados a las organizaciones empresariales y sindicales” (RDL 4/2015, p. 25022). No obstante, también es preciso señalar que los centros de FP, sobre todo los públicos, presentan importantes rigideces internas (falta de autonomía de los centros, falta de incentivos al profesorado, límites legales) que deben superarse para un verdadero desarrollo de la figura del centro integrado, que imparta formación reglada y continua con normalidad.

METODOLOGÍA EMPLEADA

El trabajo realizado ha tenido dos fases, cualitativa y cuantitativa. Para la fase cualitativa se seleccionó un centro de Formación Profesional del área de Pamplona que tiene una larga tradición de colaboración con empresas industriales del entorno. Dentro de este centro se realizaron entrevistas a 5 profesores que cuentan con una larga experiencia en la tutorización de las prácticas de los alumnos en empresas (Formación en centros de trabajo, FCT). Por otro lado, el centro de FP nos facilitó el acceso a 3 empresas donde se realizaron entrevistas a 4 responsables de recursos humanos o instructores de alumnos de la FCT (Directores de producción, jefes de taller).

Las entrevistas cualitativas (semiestructuradas en profundidad) se realizaron entre abril y junio de 2013. Se eligieron empresas de distintos tamaños para ilustrar distintos tipos de participación del personal de FP: dos del sector de fabricación de maquinaria (de 444 y 38 empleados, ambas exportadoras y pertenecientes a grupos empresariales) y una micropyme del sector de fabricación de material y equipo eléctrico (7 empleados, exportadora y no pertenece a un grupo). Todas las empresas pertenecen al sector de metalmecánica, en el cual estamos especialmente interesados en este trabajo por su relación con la FP, y están clasificadas como de nivel tecnológico medio-alto, siendo las dos primeras altamente innovadoras.

El objetivo de la fase cualitativa fue, por un lado, ilustrar aspectos clave de las relaciones entre empresas y centros de FP y de la percepción de las empresas sobre la oferta formativa. Por otro lado, se pretendía ilustrar distintos tipos de participación de los trabajadores con perfil de FP en los procesos de innovación. Todo ello al objeto de preparar la fase cuantitativa de la investigación.

Posteriormente, entre diciembre de 2013 y enero de 2014, se realizó una encuesta telefónica a pequeñas y medianas empresas (pymes) industriales de la Comunidad Foral de Navarra. El estudio cuantitativo se llevó a cabo considerando como población a todas las empresas de entre 10 y 250 empleados/as con actividad en sectores CNAE2009 05-39 (pymes manufactureras) y con sede en la región. El tamaño de muestra global ($N=219$) garantiza la representatividad estadística del colectivo de empresas, con un error muestral máximo del 5% para estimaciones a un NC95, 5% en el supuesto de diversidad más desfavorable ($p=q=0,5$). La muestra fue estratificada en tres niveles de tamaño, con selección final aleatoria dentro de cada estrato.

El perfil de las empresas encuestadas corresponde a empresas pequeñas, un 82,2% tiene menos de 50 empleados, y entre éstas casi la mitad (43,4%) tiene menos de 25 empleados, teniendo sólo un 18,8% de estas pymes 50 o más empleados. Se trata de empresas que operan en

una gran diversidad de sectores, con un importante peso de las actividades relacionadas con la metalmecánica: metalurgia y fabricación de productos metálicos y fabricación de maquinaria y equipo (26,0% y 22,8% respectivamente). Así mismo las empresas que operan en sectores como la industria de la alimentación, bebidas, tabaco, textil, cuero y calzado, madera y corcho suponen un 29,7% de la muestra. Por último, el 71,6% de las empresas se encuadran en sectores de nivel tecnológico bajo (34,2%) o medio-bajo (37,4%), un 22,4% operan en sectores de nivel tecnológico medio-alto y sólo un 8% en sectores de alto nivel tecnológico.

Por medio de la encuesta realizada se ha pretendido, por un lado, avanzar en el conocimiento de la percepción que las empresas tienen sobre la oferta formativa, así como en el análisis de las relaciones entre empresas y centros formativos. Por otro lado, se ha realizado una primera aproximación a la medición de la participación del personal de FP en los procesos de innovación de las empresas, considerando distintos tipos de innovación (incluida la mejora de procesos y productos), así como diferencias de tamaño o sector de las empresas.

En particular, se ha intentado averiguar si algún aspecto de las relaciones con los centros formativos puede incidir en una mayor participación de los trabajadores en los procesos de innovación, lo que llevaría, de alguna manera, a reconocer un posible papel de los centros de FP en el sistema de innovación.

PRESENCIA DEL PERSONAL DE FP EN LAS EMPRESAS. PERCEPCIÓN DE LAS EMPRESAS SOBRE LA OFERTA FORMATIVA

La principal función de los centros educativos es la formación de personal técnico y trabajadores/as cualificados y su inserción en el tejido económico del entorno. En este sentido, la encuesta realizada ha permitido una medición del grado de penetración del personal de FP en las empresas de la región. Así, las pymes encuestadas cuentan con una media de un 38%

de sus plantillas con perfil de FP. El grupo de empresas más numeroso (44%) es el que tiene plantillas con menos de un 25% de trabajadores con perfil de FP. Sin embargo, un 31% de las pymes tiene, al menos, la mitad de su plantilla con este tipo de formación.

Dentro del colectivo de trabajadores de FP, los técnicos superiores suponen el 34%, siendo las situaciones algo más diversas. Por una parte, nos encontramos con un 27% de pymes en las que nadie posee ese perfil, aunque hasta un 43% de las empresas analizadas tienen, al menos, la mitad de los trabajadores/as de FP con nivel de formación superior o equivalente, hecho que denota un notable grado de cualificación de las plantillas de un determinado grupo de empresas navarras.

Se ha preguntado a las empresas por la capacitación profesional de sus empleados/as al entrar en la empresa. En general, un 71% de las pymes encuestadas considera que los egresados de FP están bastante o muy capacitados cuando empiezan a trabajar en la empresa, frente a un 29% de respuestas críticas (“nada-poco capacitados”). No obstante, hay que matizar que las pymes de sectores relacionados con la metalmecánica presentan un porcentaje de respuestas críticas significativamente mayor al del resto de sectores (un 36,4% considera que los egresados de FP están nada o poco capacitados cuando empiezan a trabajar en la empresa).

Las empresas encuestadas consideran que el personal de FP contribuyen de manera significativa a la competitividad de las mismas. La valoración media es 6,4 en una escala 0-10 y un 52% de las empresas otorgan una puntuación entre 7 y 8 puntos. En relación con las características de las empresas, hay que destacar que las pymes de nivel tecnológico medio alto y sobre todo, de sectores ligados a la metalmecánica, dan una puntuación mayor a la contribución que los recursos humanos con FP hacen a la competitividad de la empresa. La valoración también es superior entre las empresas más innovadoras y entre las que tienen relaciones más completas con los centros de FP (alumnado en prácticas, cooperación en proyectos de innovación).

Tabla 1. Valoración de la contribución de los trabajadores de FP a la competitividad de las empresas según tamaño, sector y nivel tecnológico, capacidad innovadora y grado de relación con centros de FP

Tamaño	Media $\pm$ DT
Hasta 49 empleados	6,36 $\pm$ 2,1
De 50 y más	6,33 $\pm$ 2,2
Sector**	
Metalmecánica	6,87 $\pm$ 1,7
Resto	5,86 $\pm$ 2,4
Nivel tecnológico*	
Alto y medio-alto	6,81 $\pm$ 1,4
Medio bajo y bajo	6,22 $\pm$ 2,3
Total	6,35 $\pm$ 2,1
Innovadora	
Sí	6,50 $\pm$ 2,1
No	5,74 $\pm$ 2,4
Alumnado FCT**	
Sí	6,87 $\pm$ 1,7
No	5,98 $\pm$ 2,3
Cooperación con centros de formación (Incluidos centrosFP)**	
Sí	7,52 $\pm$ 1,4
No	6,25 $\pm$ 2,1
Total	6,35 $\pm$ 2,1

*Significativo NS<0,05 ** Significativo NS<0,01

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se ha solicitado a las empresas una valoración sobre la oferta formativa del entorno, así como una comparación con formas anteriores de Formación Profesional. El 62,5% de las empresas que tienen relaciones con los centros de FP consideran que las enseñanzas regladas que les ofrecen estos centros se adecuan a sus necesidades. No obstante, las empresas muestran un impor-

tante grado de desconocimiento sobre las diferencias entre el antiguo (FP1+FP2) y el nuevo sistema de Formación Profesional y sólo un 64% valora la actual oferta de FP respecto al sistema anterior. De estas empresas, la gran mayoría considera que la oferta actual de grados es mejor. Cabe señalar que se detecta una valoración significativamente más crítica de la oferta formativa de los centros

de FP entre las empresas de metalmecánica, sector altamente relacionado con estos agentes. Así, alrededor de un cuarto de las empresas de dicho sector considera que las enseñanzas regladas que ofrecen los centros de FP no se adecuan a sus necesidades y/o que la oferta actual de FP no ha mejorado respecto de la antigua Formación Profesional.

Las entrevistas cualitativas realizadas a profesores y empresas del sector de metalmecánica pueden ayudar a interpretar las respuestas obtenidas. En dichas entrevistas nos sorprendió la coincidencia a la hora de apuntar a las limitaciones del actual sistema de Formación Profesional (ciclos de Grado Medio y Superior), proveniente de la LOGSE de 1990. Profesores y empresas señalaron que los ciclos son excesivamente cortos y que se carece de tiempo suficiente tanto para la especialización en contenidos como para la formación práctica en las empresas.

La valoración que las empresas entrevistadas hicieron de la formación teórica del alumnado, por ejemplo en diseño y manufactura asistidos por ordenador, fue en general buena. Se valora la formación generalista, pero se señala que falta una mayor especialización posterior, lo cual exigiría un tercer año en el ciclo de FP superior.

En cuanto al contenido práctico de los ciclos, las valoraciones recogidas fueron muy críticas. La reducción de los ciclos formativos a dos años, con la implantación de la LOGSE, supuso la eliminación de muchas horas de prácticas ("horas de taller") en los centros. Algunas empresas indicaron también que con el sistema de FP anterior (LGE de 1970) los alumnos realizaban más horas prácticas en las empresas y de una manera más continuada (unas horas al día después de las clases), mientras que ahora las prácticas se limitan al último trimestre del segundo año del ciclo. Es más, estas empresas apuntaron sin ambages que la FP actual está por debajo incluso de la antigua FP, con su Oficialía y Maestría Industrial (Ley de Formación Profesional Industrial de 1955).

Algunas empresas sugirieron soluciones como alargar el periodo de formación en centros de trabajo, recibir alumnos en distintos momentos del año o conocer desde el inicio de curso los alumnos/as de los que va a disponer, para poder

planificar mejor las actividades³. En las empresas se señaló la necesidad de reformular las prácticas en base a un mayor seguimiento del trabajo del alumno por parte de la empresa y del centro formativo, así como a una relación más continua entre ambos agentes.

PRÁCTICAS FCT, FORMACIÓN CONTINUA Y SERVICIOS TÉCNICOS

Tras considerar la presencia del personal de FP en las empresas y la valoración que estas realizan sobre la oferta formativa, pasamos a considerar los distintos tipos de relación que las pymes establecen con los centros formativos.

La mayoría de las empresas encuestadas (58,4%) manifiesta tener algún tipo de relación con algún centro de FP cercano. Las formas más frecuentes de relación son la recepción de alumnos/as en prácticas de Formación en Centros de Trabajo (FCT, 40,2% de las empresas) y la contratación de trabajadores a través de las bolsas de trabajo de los centros formativos (31%).

La siguiente forma de relación según su importancia es la realización de cursos de formación continua, ya sea a la carta, bajo demanda de las empresas (21,5% de las pymes) o del catálogo que ofrecen los centros (12,8%). La contratación de servicios técnicos o cesión de maquinaria es menos frecuente (9,1% y 5,0%, respectivamente).

Se detecta que son las empresas más grandes (a partir de 50 empleados), de metalmecánica y/o de nivel tecnológico alto o medio alto las que se relacionan en mayor medida con los centros de FP. En las empresas que se encuadran dentro de estos perfiles es significativamente mayor el número de empresas que recibe alumnado en prácticas y contrata a través de las bolsas de trabajo. Además, las empresas más grandes y de nivel tecnológico alto o medio alto contratan significativamente más a estos agentes para la realización de actividades de formación continua.

3 Hay que señalar que en el momento de realización de las entrevistas la FP dual no había comenzado a ser implantada en Navarra.

Tabla 2. Tipos de relaciones que se establecen con centros FP según tamaño, sector y nivel tecnológico

	Tamaño		Nivel tecnológico		Sector		TOTAL
	Hasta 50	50 y más	Alto o medio alto	Medio bajo o bajo	Metal	Resto	
Algún tipo de relación	55,0	74,4*	75,5*	52,9	68,2*	49,1	58,4
Alumnos en práctica	37,2	64,1*	62,3*	35,0	52,3*	32,1	42,0
Bolsas de trabajo	27,2	46,2*	47,2*	25,5	44,9**	17,0	30,6
Formación continua	26,1	43,6*	39,6*	25,5	32,7	25,9	29,2
Servicios técnicos	8,9	10,3	7,5	9,6	10,3	8,0	9,1
Cesión maquinaria	4,4	7,7	5,7	3,8	5,6	4,5	5,0
N	180	39	53	157	107	112	219

* Significativo NS <0,05

** Significativo NS <0,01

Fuente: Elaboración propia

Es interesante destacar el papel que las prácticas FCT pueden estar jugando como forma básica de relación entre centros formativos y empresas, a partir de la cual pueden establecerse relaciones más “avanzadas” —o menos comunes— como pueden ser la formación continua o la prestación de servicios técnicos. Así, el hecho de tener alumnado en prácticas

está fuertemente relacionado con la asistencia a cursos de formación continua impartidos por los centros, tanto de oferta como de demanda. A este respecto hay que indicar que alrededor de un 80% de las empresas muestran una actitud favorable a la posibilidad de que los centros de FP amplíen su oferta de formación continua y/o servicios de apoyo a la innovación.

Tabla 3. Tipos de relaciones que se establecen con centros FP según existencia de alumnos en prácticas FC

	Alumnado en prácticas FCT				Total	
	SÍ		NO			
	N	%	N	%	N	%
Bolsas de trabajo**	57	62,0	10	7,9	67	30,6
Formación continua de oferta**	21	22,8	7	5,5	28	12,8
Formación continua a la carta**	29	31,5	18	14,2	47	21,5
Servicios técnicos	12	13,0	8	6,3	20	9,1
Cesión maquinaria	7	7,6	4	3,1	11	5,0
N	92		127		219	

** Significativo NS <0,01

Fuente: Elaboración propia

En general, la evidencia cuantitativa recogida muestra la importancia de las prácticas FCT como forma de relación entre la oferta formativa y el tejido empresarial y como mecanismo de selección de personal cualificado por parte de las empresas. También se confirma que, tras la formación reglada de capital humano y su inserción en la empresa, la provisión de formación continua constituye el principal servicio que los centros formativos pueden ofrecer al entorno económico. En este sentido, a partir de las entrevistas cualitativas realizadas emergen algunas cuestiones que pasamos a considerar.

Respecto a la cultura formativa, en las entrevistas realizadas surgió una distinción entre empresas innovadoras, que creen en su personal y fomentan la formación en sus distintas facetas (interna, con proveedores tecnológicos y con centros formativos) y empresas más “cortoplacistas”, generalmente más pequeñas, que temen que, si sus trabajadores reciben formación, puedan abandonar la empresa. En las empresas más grandes se apuntan dos tipos de actitudes hacia la formación por parte de los trabajadores: una más receptiva, por parte de personal de áreas como Oficina Técnica, y otra menos receptiva en personal de montaje.

Los profesores entrevistados señalaron las limitaciones al desarrollo de la oferta de formación continua desde los centros de FP debidas a falta de aportación de fondos por parte de los agentes sociales y del Departamento de Empleo del gobierno regional, así como a la rigidez organizativa de los centros formativos públicos.

Desde las empresas se recogieron algunos testimonios críticos hacia la falta de implicación de los profesores de los centros en la formación continua, que provoca una falta de optimización en el uso de recursos formativos de los centros (por ej. autómatas programables) que serían muy interesantes para las empresas. En todo caso, en general, de las entrevistas realizadas se desprende que, para que la formación continua ofrecida por los centros de FP interese a las empresas, debe ser especializada, esto es, deben ser cursos específicos que vayan más allá de la formación de oferta generalista.

El equipamiento de los centros formativos pueden ser también utilizado para dar servicios técnicos a las empresas, tal y como se documentó en un caso exitoso detectado en el centro formativo entrevistado (colaboración en la automatización de procesos de trabajo manual de soldadura). Se trata de casos puntuales que pueden ser reforzados con estancias de los profesores en las empresas y que muestran un potencial de los centros formativos insuficientemente explotado hasta el momento.

INNOVACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL DE FP

La realización de actividades vinculadas a la innovación está muy extendida entre las empresas navarras encuestadas. En este trabajo se ha considerado un concepto amplio de innovación que incluye las mejoras de producto y proceso, y que consideramos que es especialmente interesante en un entorno como el español, en el que predominan las pymes y los sectores de baja y media intensidad tecnológica. El abanico de actividades documentadas va desde la innovación de producto (69% de las pymes), como la más específica, hasta la mejora de procesos (91%), que aparece como la forma de innovar más extendida. No se aprecian diferencias significativas en función del tamaño, sector de actividad o el nivel tecnológico de las empresas. A este respecto, es interesante comentar que las empresas parecen innovar independientemente del sector de intensidad tecnológica al que están estadísticamente adscritas, tal y como se señala desde la literatura sobre innovación en sectores *low-tech*. También se confirma que las innovaciones más importantes en dichos sectores son las relacionadas con los procesos productivos. Sin embargo, en contra de lo que indican algunos trabajos desarrollados desde dicha perspectiva, no se observan diferencias en cuanto a innovación en producto, esto es, empresas de distintos niveles de intensidad tecnológica tienen un nivel similar de desarrollo de nuevos productos.

Tabla 4. Empresas en las que se realizan las siguientes actividades de innovación (%) según tamaño, sector y nivel tecnológico

	Tamaño		Sector		Nivel tecnológico		Total
	Hasta 50	50 o más	Metal	Resto	Alto	Bajo	
Innovación producto	68,9	71,8	65,4	73,2	71,7	69,4	69,4
Innovación proceso	78,3	87,2	78,5	81,3	81,1	79,0	79,9
Mejora productos	81,7	87,2	78,5	86,6	83,0	83,4	82,6
Mejora procesos	90,6	92,3	92,5	89,3	90,6	91,1	90,9
Nuevos sistemas organización	85,0	89,7	86,0	85,7	84,9	86,6	85,8
Nuevos mercados	85,6	84,6	85,0	85,7	83,0	86,6	85,4
N	180	39	107	112	53	157	219

Fuente: Elaboración propia

Uno de los objetivos centrales de la investigación realizada era la medición de participación del personal de FP en las actividades de innovación. A este respecto, hay que señalar que dicha participación es relevante, especialmente en las actividades relacionadas con la mejora de procesos y productos. Así un 73,4% y 60,8%, respectivamente, de pymes declara que los trabajadores de FP tienen una participación importante en dichas activida-

des. Por otro lado, en más de la mitad de las pymes encuestadas (52%) el personal de FP participa en actividades de innovación de procesos. De manera secundaria, también nos encontramos con porcentajes reseñables de participación en innovaciones organizativas (44,1%) e innovación de producto (38,8%). No se detectan diferencias significativas de participación en función del tamaño, sector o nivel tecnológico de las empresas.

Tabla 5. Empresas en las que los trabajadores participan en actividades de innovación (%) según tamaño, sector y nivel tecnológico

	Tamaño		Sector		Nivel tecnológico		Total
	Hasta 50	50 o más	Metal	Resto	Alto	Bajo	
Innovación producto	39,5	35,7	42,9	35,4	36,8	38,5	38,8
Innovación proceso	50,4	58,8	51,2	52,7	46,5	53,2	52,0
Mejora productos	60,5	61,8	64,3	57,7	63,6	59,5	60,8
Mejora procesos	73,0	75,0	71,7	75,0	77,1	71,3	73,4
Nuevos sistemas organización	42,5	51,4	43,5	44,0	44,4	44,9	44,1
Nuevos mercados	20,8	33,3	22,0	24,0	27,3	20,6	23,0

Fuente: Elaboración propia

En cambio, sí se encuentran diferencias en la participación de estos trabajadores según el carácter innovador de las empresas. Así, entre las empresas que se consideran más innovadoras que sus competidores directos, independientemente del sector de intensidad tecnológica en el que estén oficialmente clasificadas, la participación de los trabajadores de FP en actividades relacionadas con la innovación es mayor en todas las actividades consideradas, especialmente en innovaciones y mejoras de producto, así como en innovaciones de proceso, esto es, en el conjunto de innovaciones que tienen un mayor grado de novedad. De este modo, las pymes más innovadoras desarrollan un nivel de innovaciones de producto y proceso significativamente mayor (83,1% y 97,2%, respectivamente) que las pymes menos innovadoras (69,9% y 79,7%).

La evidencia recogida en las entrevistas cualitativas a empresas puede ayudar a ilustrar algunos tipos principales de participación del personal de FP en las actividades de innovación. Un primer aspecto que destaca en las entrevistas realizadas es la importancia de la actitud de las personas, su integración en

la organización, su iniciativa y sus ganas de aprender, de cara a la participación en los procesos de innovación. Se trata, como indica una empresa, de “cambiar el chip de que la empresa me tiene que dar todo a que yo me tengo que buscar también la vida”.

Sistematizando la información recogida, podemos hablar de tres niveles de participación. El primer tipo de participación, más básico, referido a grupos o iniciativas de mejora, correspondería a operarios de menor cualificación, generalmente encargados de tareas más rutinarias. A este nivel, las empresas señalan la importancia de aprender de los problemas y averías que se presentan en las actividades productivas habituales y de que los trabajadores sepan trabajar en las distintas máquinas de la empresa. Para que esta polivalencia sea posible, son necesarios trabajadores con mayor formación capaces de manejar maquinaria sofisticada, especialmente de control numérico. Cuanto menor es la cualificación de los trabajadores y mayor su edad, existe una mayor probabilidad de actitudes reacias al cambio.

Tabla 6. Participación de los trabajadores de FP en los distintos tipos de innovación según la capacidad comparativa de innovación de las empresas

Participan		Capacidad comparativa innovación				Total	
		Innovadora		No innovadora			
		N	%	N	%	N	%
Innovación producto*	Nada/Poco	38	64,4	76	81,7	114	75,0
	Bastante/Mucho	21	35,6	17	18,3	38	25,0
Innovación proceso**	Nada/Poco	40	58,0	83	78,3	123	70,3
	Bastante/Mucho	29	42,0	23	21,7	52	29,7
Mejora productos**	Nada/Poco	36	55,4	86	74,1	122	67,4
	Bastante/Mucho	29	44,6	30	25,9	59	32,6
Mejora procesos	Nada/Poco	31	43,7	72	56,3	103	51,8
	Bastante/Mucho	40	56,3	56	43,8	96	48,2
Nuevos sistemas organización	Nada/Poco	49	73,1	96	79,3	145	77,1
	Bastante/Mucho	18	26,9	25	20,7	43	22,9
Nuevos mercados	Nada/Poco	59	85,5	105	89,0	164	87,7
	Bastante/Mucho	10	14,5	13	11,0	23	12,3

* Significativo NS <0,05 / ** Significativo NS <0,01

Fuente: Elaboración propia

La intervención de los técnicos de FP en las actividades de innovación, industrialización o mejora de los procesos de fabricación constituye un segundo nivel, más intensivo, de participación en la innovación. La innovación de producto lleva consigo el desarrollo de nuevos procesos productivos, ámbito en el cual las empresas entrevistadas documentan una participación importante de los trabajadores cualificados con perfil de FP. Típicamente, en dichas empresas se da una división entre el diseño o conceptualización de productos/procesos, por un lado, y la implementación de dicho producto o proceso, es decir, su industrialización y plasmación en un nuevo proceso de fabricación, por otro.

Normalmente, las tareas de diseño o conceptualización, en tanto que implican un mayor desarrollo matemático o comprensión teórica (visión espacial, razonamiento), son llevadas a cabo por ingenieros, mientras que las tareas de implementación de los nuevos prototipos y procesos son realizadas en buena medida por trabajadores de FP. En esta segunda fase se realizan bocetos, pruebas, modificaciones o inputs basados en la experiencia y conocimiento tácito de los trabajadores de FP que pueden tener una importancia crítica para la puesta en marcha de los nuevos procesos e innovaciones.

En un tercer nivel de participación, mucho menos común, se documentan casos de trabajadores de FP superior con experiencia en la empresa que han continuado su formación en nuevas tecnologías de fabricación y que llegan a participar en tareas de diseño y conceptualización de innovaciones, así como a ocupar puestos de ingeniero técnico o jefe de área o departamento. La actitud y la iniciativa de estas personas son, junto a los procesos de formación, un ingrediente central en los técnicos que promocionan a puestos de responsabilidad en las empresas.

Las personas provenientes de la FP superior que amplían su formación en software o realizan estudios posteriores de ingeniería técnica son muy valoradas por las empresas, por tener un “enfoque industrial” del que carecen algunos ingenieros. Se valora mucho la posibilidad de realizar nuevos diseños partiendo del conocimiento

de las máquinas y su programación. Como indica un profesor entrevistado, “puede hacer diseño, pero además, cuando hace el diseño, sabe fabricar, porque antes ya ha fabricado”⁴.

LA FORMACIÓN CONTINUA COMO PALANCA DE LA INNOVACIÓN

Un objetivo central de la investigación realizada era comprobar si las relaciones con los centros de FP pueden incidir en una mayor participación de los trabajadores en la innovación, lo cual supondría que los centros formativos pueden tener un papel en el sistema de innovación que no ha sido explícitamente (o suficientemente) reconocido en la literatura y en las políticas recientes.

En esta línea, los resultados obtenidos han permitido detectar diferencias significativas en los niveles de participación dependiendo de la prestación de servicios de formación continua por parte de los centros de FP. Así, en las empresas donde los empleados realizan cursos de formación continua (de oferta o demanda), la participación de los trabajadores de FP en actividades de innovación es significativamente mayor que entre las que no acuden a estos centros. Esta relación es significativa para todos los tipos de actividades de mejora e innovación contempladas: innovación producto, innovación de proceso, mejora de productos, mejora de procesos, introducción de nuevos sistemas organización y búsqueda de nuevos mercados.

Anteriormente se ha resaltado la intensidad de las relaciones que se establecen entre las empresas del sector de metalmecánica y los centros de FP en la región. En la tabla 8 se puede observar el resultado de controlar los posibles efectos de la variable sector de las empresas en esta

4 En palabras de una empresa: “Apostar por un cambio de diseño mecánico, sabiendo que eres capaz de programarlo, le da un valor importantísimo; entonces, ese técnico que domina la programación y al que enseñamos a entender la mecánica y a entender el proceso, la tecnología, tiene un valor incalculable para nosotros. Y hay mucho personal de Formación Profesional ahí”.

relación entre la realización de formación continua con centros de FP y una mayor participación de trabajadores con perfil de FP en actividades de innovación. Así, se detecta que, tanto entre las empresas del sector metal como de otros sectores, hay un mayor porcentaje de empresas en las que los trabajadores participan en actividades de

innovación entre aquellas que realizan formación continua con centros de FP. No obstante, las diferencias en participación entre las empresas que tienen relación con centros de FP frente a las que no tienen son mayores entre las empresas del sector metalmecánica, llegando a ser estadísticamente significativas.

Tabla 7. Empresas en las que los trabajadores participan en actividades de innovación (%) según realización de cursos de formación continua con centros de FP

	Realizan formación continua	No realizan formación continua	Total
Innovación producto*	52,3	33,3	38,8
Innovación proceso*	67,3	45,5	52,0
Mejora productos*	73,7	54,8	60,8
Mejora procesos*	87,3	66,9	73,4
Nuevos sistemas organización**	70,0	32,0	44,1
Nuevos mercados*	36,8	16,9	23,0

* Significativo NS <0,05 / ** Significativo NS <0,01

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Empresas en las que los trabajadores participan en actividades de innovación (%) según si realizan cursos de formación continua con centros de FP. Control por sector de actividad

	METAL			RESTO		
	Sí FC	No FC	Total	Sí FC	No FC	Total
Innovación producto	62,5*	32,6	42,9	40,0	33,9	35,4
Innovación proceso	77,8*	38,6	51,2	56,0	51,5	52,7
Mejora productos	82,8*	54,5	64,3	64,3	55,1	57,7
Mejora procesos	97,1**	57,8	71,7	75,0	75,0	75,0
Nuevos sistemas organización	78,1**	25,0	56,5	60,7	38,2	44,8
Nuevos mercados	35,7*	13,3	22,0	34,6	20,0	24,0

* Significativo NS <0,05 / ** Significativo NS <0,01

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Regresión logística. Variable dependiente: participación de los trabajadores en innovación. Modelos de Regresión logística binaria. Predictores de participación (Menor/Mayor)

Participación (Menor/Mayor)	N = 97		
	B	Wald sig.	Exp(B)
Tamaño (pequeño<50)	,376	,464	1,456
Sector (metal)	,012	,979	1,012
Nivel tecnológico (bajo o medio bajo)	,350	,470	,705
Capacidad comparativa de innovación (mayor)	-,209	,642	,811
Cooperación con agentes externos (Sí)	,892	,038	2,440
Relación con centros de FP en formación continua	1,674	,009	5,331
Constante	0,205	0,772	1,228
Chi2 sig	0,011		
R2 Nagelkerke	0,135		
Prueba Hosmer y Lemeshow sig	0,881		

Fuente: Elaboración propia

Al objeto de identificar factores diferencialmente asociados al hecho de que las pymes tengan más participación de trabajadores FP en innovación, se ha realizado una regresión logística binaria tomando como variable dependiente dicha participación y controlando a la vez los efectos múltiples de un conjunto de variables potencialmente explicativas de la participación. De este modo, aparece una combinación de dos tipos de variables como predictoras significativas de la participación de los trabajadores de FP en innovación: por un lado, ser una empresa que coopere con agentes externos en procesos de innovación (lo que indicaría un nivel superior de actividades de innovación) y, sobre todo, realizar formación continua con centros de FP. La cooperación externa en proyectos de innovación duplica la probabilidad de participación, mientras que realizar formación continua con los centros formativos quintuplica dicha probabilidad.

CONCLUSIONES

A pesar de la expansión en décadas recientes de los estudios de formación profesional reglada y de las actividades de formación continua en

España, existen importantes dudas y debates sobre el equilibrio entre la enseñanza profesional reglada y la enseñanza general académica, sobre el currículum de la FP reglada, sobre la coordinación de sistema de formación en su conjunto y sobre el desarrollo de la figura del centro integrado de FP y su participación en la formación continua.

Partiendo de la literatura reciente sobre la aportación de los centros de FP al desarrollo económico regional, este trabajo ha analizado la situación en la Comunidad Foral de Navarra, una región industrial que presenta importantes niveles de educación profesional y de relación de la misma con el tejido productivo. Se ha estudiado el papel de los trabajadores/as de FP en la empresa y, en particular, su participación en los procesos de innovación. A partir de un concepto amplio de innovación, especialmente adecuado para pymes, así como para sectores de menor intensidad tecnológica, se ha mostrado que el personal de FP tiene un importante nivel de participación en la misma, especialmente en las empresas más innovadoras.

Posteriormente, se ha tratado de averiguar si las relaciones que las empresas establecen con los

centros de FP pueden llegar a incidir en los procesos de innovación, a través de una mayor participación de los trabajadores cualificados en los mismos. A este respecto, en base a una regresión logística, se ha mostrado que la cooperación con agentes externos en proyectos de innovación (indicadora de un grado mayor de innovación) y, sobre todo, la relación con los centros de FP en servicios de formación continua, ejercen un efecto multiplicador sobre la probabilidad de participación de los trabajadores en los procesos de innovación.

Los resultados obtenidos invitan a una urgente reconsideración del papel secundario que los centros de FP han jugado en el ámbito de la formación continua, así como del insuficiente grado de desarrollo de los centros integrales. También es preciso reflexionar sobre las relaciones entre los centros de FP terciaria y la universidad⁵, así como entre dichos centros y otros agentes del sistema de innovación. Todo ello sin olvidar la importancia de la rama de FP postsecundaria de cara a la reducción del fracaso escolar y del elevado nivel de desempleo juvenil, aspectos que no han sido objeto de estudio en este trabajo.

Finalmente, el énfasis en la necesidad de “cambiar el modelo productivo”, recurrente en el debate político, no debe hacer olvidar la importancia de los sectores de menor intensidad tecnológica, mayoritarios en la estructura productiva española, y cuyo nivel innovador se encuentra entre los más bajos de Europa (Robertson y Patel, 2007, p. 716)⁶. La investigación realizada ha mostrado que la participación de los trabajadores/as con perfil de FP, espoleada por las actividades de formación continua, puede ser un ingrediente fundamental del modo de innovación de las pymes industriales y, por tanto, de su supervivencia frente a una competencia creciente de países con menores costes laborales y menor calidad del trabajo.

AGRADECIMIENTOS Y FINANCIACIÓN

Este trabajo ha sido realizado dentro del proyecto “Formación profesional y sistema de innovación: El papel de los trabajadores intermedios en los procesos de innovación de las pymes industriales”, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, Gobierno de España (CSO2011-29410-C03-01). Así mismo, en las fases preliminares y actividades complementarias, el equipo contó con la ayuda a grupos de investigación IT593-13 del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar González, M. (2015). El sistema “alternativo” de formación profesional dual para el empleo en España: perspectivas de evolución. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 3(4), 1-26.
- Albizu, E., Olazarán, M., Lavía, C., Otero, B. (2013). Comunidad Autónoma del País Vasco. En M. Olazarán, I. Bruner, *Entorno regional y Formación Profesional: Los casos de Aragón, Asturias, Cataluña, Madrid, Navarra y País Vasco* (pp. 189-217). Tarragona: URV Publicacions.
- Amara, N., Landry, R., Becheikh, N., Ouimet, M. (2008). Learning and novelty of innovation in established manufacturing SMEs. *Technovation*, 28, 450-463.
- Arundel, A., Bordoy, C., Kanerva, M. (2008). *Neglected innovators: How do innovative firms that do not perform R&D innovate?* Manchester: MERIT, Inno-Metrics Thematic Paper.
- Asheim, B., Coenen, L. (2005). Knowledge bases and regional innovation systems: comparing nordic clusters. *Research Policy*, 34(8), 173-190.
- Barge-Gil, A., Nieto, M., & Santamaría, L. (2008). *Hidden innovators: The role of non R&D activities*. Copenhagen: Druid Conference.
- Bosch, G., & Charest, J. (2008). Vocational training and the labour market in liberal and coordinated economies. *Industrial Relations Journal*, 39(5), 428-447.
- Braczyk, H., Cooke, P., & Heidenreich, R. (1996). *Regional Innovation Systems: The Role of Go-*
- 5 La ubicación de los centros de FP terciaria en institutos de educación postsecundaria es un tanto anómala en el contexto europeo (Field et al., 2012).
- 6 Según estos autores, en el sector de intensidad tecnológica media-baja España se encuentra en el puesto 14 de 14 países considerados, mientras que en intensidad baja se encuentra en el 13.

- vernances in a Globalized World. London: University College Press.
- CEDEFOP. (2010). *La modernización de la formación profesional*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, <http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/9013_es.pdf> (disponible en febrero de 2011).
- CEDEFOP. (2011). The impact of vocational education and training on company performance. *CEDEFOP Research Paper No. 19*, Luxembourg.
- CEDEFOP. (2013). *On the way to 2020: Data for vocational education and training policies*. Luxembourg: Publications Office of the EU, European Centre for the Development of Vocational Training.
- Crespo, J., Sanz, I. (2000). La formación continua en España: implicaciones de política económica. *Papeles de Economía Española*, 86, 280-294.
- Curtain, R. (2004). Innovation and vocational education and training. En S. Dawe, *Vocational Education and Training and Innovation: Research Readings* (pp. 42-58). Adelaide, Australia: national Centre for Vocational Education research (NCVER).
- Doloreux, D. (2003). Regional innovation systems in the periphery: The case of Beauce in Quebec (Canada). *International Journal of Innovation Management*, 7(1), 67-94.
- Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: technologies, Institutions and Organizations*. London: Pinter.
- Field, S., Kis, V., Kuczera, M. (2012). *A skills beyond school commentary on Spain*. Paris: OECD Reviews of Vocational Education and Training.
- García Espejo, I. (2008). Formación e innovación en las empresas industriales. *Papers*, 8, 179-194.
- García Ruiz, M. (2008). Convergencias y divergencias entre sistema productivo y sistema educativo. *Revista Complutense de Educación*, 19(1), 209-223.
- Gebauer, A., Woon Nam, C., Parsche, R. (2005). Regional technology policy and factors shaping local innovation networks in small German cities. *European Planning Studies*, 13(5), 661-683.
- Grotz, R., Braun, B. (1997). Territorial or transnational networking: Spatial aspects of technology-oriented cooperation within the German mechanical engineering industry. *Regional Studies*, 31(6), 545-557.
- Gutrie, H., Dawe, S. (2004). Overview. En S. Dawe, *Vocational Education and Training and Innovation: Research Readings* (pp. 10-19). Adelaide, Australia: NCVER.
- Heidenreich, M. (2009). Innovation patterns and location of European low-and medium-technology industries. *Research Policy*, 38, 483-494.
- Hemosilla Pérez, A., Ortega, N. (2003). Formación y organización flexible del trabajo en las empresas europeas del sector metalúrgico: los casos de España, Francia, Italia y Portugal. *Revista Europea de Formación Profesional*, 28, 53-70.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2008). "Low technology": A forgotten sector in innovation policy. *Journal of Technology Management and Innovation*, vol. 3, 11-19.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2015). Innovation in low-tech industries: Current conditions and future prospects. En O. Som, E. Kirner, *Low-tech Innovation* (pp. 17-32). Switzerland: Springer International Publishing.
- Homs, O. (2008). *La Formación Profesional en España. Hacia la Sociedad del Conocimiento*. Barcelona: Fundación La Caixa.
- Isaksen, B., Asheim, A. (2003). SMEs and the regional dimension of innovation. En B. Asheim, A. Isaksen, C. Nauwelaers, y F. Tödtling, *Regional Innovation Policy for Small-Medium Enterprises* (pp. 21-46). Cheltenham: Edward Elgar.
- Jensen, M., Johnson, B., Lorenz, E., Lundvall, B. (2007). Forms of knowledge and modes of innovation. *Research Policy*, 36(5), 680-693.
- Jiménez Jiménez, B. (1997). Formación profesional: Concepción de los ciclos formativos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30, 31-49.
- Kaufmann, A., Tödtling, F. (2003). Innovation patterns of SMEs. En B. Asheim, A. Isaksen, C. Nauwelaers, F. Tödtling, *Regional Innovation Policy for Small-Medium Enterprises* (pp. 78-115). Cheltenham: Edward Elgar.
- Kirner, E., Som, O., Jäger, A. (2015b). Innovation strategies and patterns of non-R&D-performing and non-R&D-intensive firms. En O. Som, E. Kirner, *Low-tech Innovation* (pp. 91-112). Switzerland: Springer International Publishing.

- López Mayan, C., Nicodemo, C. (2015). The transition from vocational education to work: Evidence from Spain. *Revista de Economía Aplicada*, 67, 93-130.
- Lundvall, B. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter.
- Lundvall, B. (2002). *Innovation, Growth and Social Cohesion: The Danish Model*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Lundvall, B., Christensen, J. (2003). Broadening the analysis of innovation systems: Competition, organisational change and employment dynamics in the Danish system. En P. Conceição, M. Heitor, B. Lundvall, *Innovation, Learning and Social Cohesion in Europe: Towards a Learning Society* (pp. 144-179). Cheltenham: Edward Elgar.
- Lundvall, B., Lorenz, E. (2007). *Modes of innovation and knowledge taxonomies in the learning economies*. Oslo: CAS workshop on innovation in firms.
- Mansell, P. (2001). Social capital, innovation and competitiveness. En S. Baron, J. Field, y T. Schuller, *Social Capital: Critical Perspectives* (pp. 111-123). Oxford: Oxford University Press.
- Martínez Usarralde, M. (2000). Reflexiones acerca de la alternancia: una comparación entre el modelo de prácticas a través del módulo FVT y el aprendizaje en España. *Contextos Educativos*, 3, 297-314.
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social. (2013). *Encuesta de Formación Profesional para el Empleo en Empresas 2010. Síntesis de Resultados*. Madrid: Ministerio de Empleo y Seguridad Social, <http://www.empleo.gob.es/estadisticas/efpc/EFPCSINT2010/Sintesis2010.pdf>, acceso 25-4-2016.
- Moodie, G. (2006). Vocational education institutions' role in national innovation. *research in Post-compulsory Education*, 11(2), 131-140.
- OECD. (2001). *The Well-Being of Nations: The Role of Human and Social Capital*. Paris: OECD.
- Olazarán, M., Albizu, E., Lavía, C., Otero, B. (2013). Formación profesional, pymes e innovación en Navarra. *Cuadernos de Gestión*, 13(1), 15-40, DOI: 10.5295/cdg.110290mo.
- Olazarán, M., Brunet, I. (2013). *Entorno regional y Formación Profesional: Los casos de Aragón, Asturias, Cataluña, Madrid, Navarra y País Vasco*. Tarragona: URV Publicacions.
- Pérez Díaz, V., Rodríguez, J. (2002). *La educación profesional en España*. Madrid: Fundación Santillana.
- Real Decreto-ley 4/2015. (2015). Real Decreto-ley 4/2015, de 22 de marzo, para la reforma urgente del Sistema de Formación Profesional para el Empleo en el ámbito laboral. *Boletín Oficial del Estado* 70 (23 de marzo, 25019-25059).
- Robertson, P., Patel, P. (2007). New wine in old bottles: technological diffusion in developed economies. *Research Policy*, 36, 708-721.
- Robertson, P., Smith, K., von Tuzelmann, N. (2009). Innovation in low- and medium-technology industries. Introduction. *Research Policy*, 38(3), 441-446.
- Rosenfeld, S. (1998b). *Community college-cluster connections: Specialization and competitiveness in the US and Europe*. New York: Community College Research Centre, Columbia University.
- Rosenfeld, S. (1998). *Technical colleges, Technology deployment and Regional Development*. Modena: OECD.
- Sandven, T., Smith, K., Kaloudis, A. (2005). Structural change, growth and innovation: The roles of medium and low tech industries, 1980-2000. En H. Kreinsen, *Low-Tech Innovation in the Knowledge Economy*. Frankfurt: P. Lane.
- Storper, M. (1997). *The Regional Economy*. New York: Guilford Press.
- Vargas Sampedro, T. (2015). La formación continua. En C. Torres Alberó, *España 2015. Situación social* (pp. 584-587). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Velluzi, N. (2010). Community colleges, clusters and competition: A case from Washington Wine Country. *Regional Studies*, 44(2), 201-214.
- Whittingham, K., Ferrier, F., Trood, C. (2004). Vocational education and training and the commercialisation of Australian research. En S. Dawe, *Vocational Education and Training and Innovation: Research Readings* (pp. 106-117). Adelaida, Australia: NCVER.
- Wolter, S. C., Mühlemann, S. (2015). *Apprenticeship training in Spain - a cost effective model for firms?* Gütersloh, Germany: Bertelsmann Stiftung.

Wolter, S. C., Ryan, P. (2011). Apprenticeship. En E. Hanushek, S. Machin, L. Woessmann, *Handbook of the Economics of Education*, vol. 3 (pp. 521-576). Elsevier.

NOTAS BIOGRÁFICAS

Beatriz Otero Gutiérrez (Santander, 1978) es doctora en Sociología por la UPV/EHU y profesora adjunta en el departamento de Sociología y Trabajo Social de la misma universidad. Ha participado en diferentes proyectos y publicaciones en el ámbito de los sistemas de I+D, la innovación y la educación, siendo el análisis de datos e indicadores de ciencia y tecnología un área de interés en sus investigaciones.

Cristina Lavía Martínez (Bilbao, 1963) es doctora en Sociología por la Universidad de Deusto y actualmente profesora titular en el Departamento de Sociología y Trabajo Social de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Sus líneas de investigación y publicación se centran

en las metodologías cuantitativas, el desarrollo de nuevos indicadores sociales así como en el análisis de sistemas de innovación.

Mikel Olazarán Rodríguez (Pamplona, 1963) es doctor en Sociología por la Universidad de Edimburgo (1991). Trabaja como profesor titular en el departamento de Sociología y Trabajo Social de la UPV/EHU. Ha realizado investigaciones y publicaciones en torno a la innovación, las organizaciones y la educación. Entre 2005 y 2012 fue decano del Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Ciencias Políticas y Sociología de Navarra.

Eneka Albizu Gallastegi (Bilbao, 1963) es doctor en Economía /UPV/EHU), catedrático en la Facultad de Relaciones Laborales y Trabajo Social y director del Instituto de Economía Aplicada a la Empresa. Ocupa un puesto de catedrático en la Escuela Universitaria de Relaciones Laborales de la misma universidad. Sus áreas de interés investigador pivotan, fundamentalmente, sobre la innovación, tanto en lo concerniente al cambio y aprendizaje organizativo, como a la gestión de personas.

Vocational Training in France: From the Margin of the French Education System to a Laboratory for its Renewal **Formación Profesional en Francia: las regiones como laboratorio para su renovación**

Alain d'Iribarne

Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, Fondation des Sciences de l'Homme (MSH), France. Francia/France
iribarne@msh-paris.fr

*Eric Jolivet

Toulouse School of Management (IAE), University of Toulouse I, Capitole, France; and Centre for Research in Management, French National Research Centre (CRM-CNRS), Francia/France
eric.jolivet@iae-toulouse.fr

Recibido / Received: 21/10/2015

Aceptado / Accepted: 26/05/2016

ABSTRACT

According to specialists on Education, the French National Education system is affected by a significant institutional inertia: despite a fast changing environment and considerable efforts to reform it, its foundations seem to remain very hard to change. In this contribution, we depart from a national system perspective, and rather look at some experiments going on at a very local and idiosyncratic level of two representative French regions in the vocational training area. On this scale, and in this area, educational innovations became visible. If some of these experiments would become generalized and legitimized, they could represent interesting seeds of change for the future of the French Education system.

Keywords: National education systems, Vocational training, Institutional inertia, Transition theory.

RESUMEN

Expertos en el sistema educativo nacional francés han alertado de la existencia en el mismo de una importante inercia institucional. A pesar del cambiante entorno y los reiterados intentos por reformar el sistema, sus fundamentos se mantienen firmes y resistentes al cambio. Sin embargo, al desplazar el foco de análisis desde el núcleo del sistema nacional hacia algunos casos de experimentación de nivel local o regional, en concreto en el ámbito de la educación profesional, es posible detectar algunas innovaciones interesantes. En este artículo se analizan experiencias procedentes de dos regiones del sur de Francia, que pueden considerarse representativas del proceso de descentralización. Se sostiene que la generalización y legitimación de experiencias de este tipo podría ser el motor de cambios de mayor calado en el sistema educativo francés.

Palabras clave: Sistemas nacionales de educación, Formación profesional, Inercia institucional, Teoría de la transición.

*Autor para correspondencia / Corresponding author: Eric Jolivet. IAE de Toulouse, 2 rue du Doyen Marty, 31042 Toulouse Cedex 09, France.

Sugerencia de cita / Suggested citation: Iribarne, A., Jolivet, E. (2016). Vocational Training in France: From the Margin of the French Education System to a Laboratory for its Renewal. *Revista Española de Sociología*, 25(3), 409-420.
(<http://dx.doi.org/10.22325/fes/res.25.3.2016.409>)

INTRODUCTION

The French education system trapped in a strategic drift

The education system has recently been the target of a wave of reforms in France: Continuous training for employees (National Law of the 5th of March, 2014), general education reform (National Reform of the 'Middle School' of the 10th of April 2015) and vocational training (National Law of the 5th of March 2014). High schools and universities were also subjected to drastic reforms; respectively in 2010 and 2007. More broadly, attempts to deeply modify the French education system can be traced back to the 1980's, when the policy makers realized that the reconstruction, full employment and continuous growth period that followed WWII was over and that new challenges were to be addressed.

Considered as very efficient during the post war period, the French system of education has indeed attracted increasingly more criticism from the 1980's on, as many observers consider it failed to adapt to a brand new economic and social context; triggered by global multi-polar competition, mass unemployment, fast evolving technologies and low growth.

This lasting discrepancy has been confirmed by independent international research agencies. For instance, the French system of education has consistently ranked poorly—compared to its economic rank—by periodic OECD surveys and seems due to deteriorate further (OECD, 2009, 2012, also INSEE 2014 for a European comparison). Not only did the reports point to the difficulties France faces in reforming and adapting its education system as compared with other OECD countries, but it is equally pinpointed by international observers as particularly unfair to low social status students (OECD, 2012).

Such enduring institutional inertia, in spite of numerous waves of reform to alter it (Prost 2013), and its resulting ever increasing gap in addressing contemporary educational challenges, is puzzling. Such situations of blockage; have been labelled as 'strategic drift' in management sciences (Johnson, 1988; Romanelli et al., 1994). They are situations in which 'gradual deterioration of competitive ac-

tion' often associated with perseverance with past successful behaviors, tend to 'fail to acknowledge and respond' to evolving environments and changing stakes (Sammut-Bonici, 2015). The question is then why is the French system of education so hard to change and adapt to novel pedagogical norms? What are the levers that French policy makers could use?

Framing the issue using an institutional conceptual framework

To understand what could be the possible pathways towards adapting the French Education system, we believe a theory of institutional change is required. Accordingly, adapting the French education system might be seen as a 'dynamic institutional process' (Mathews et al., 2010). This implies that the sources of institutional inertia need to be understood. New institutional theory offers interesting insights into why and how institutions resist change (Zucker, 1977; March et al., 1984; Mahoney, 2000). In particular, they show that policymakers are faced with institutionalized agencies, established actors' power, rules and norms serving to maintain the status quo and produce resistance to change. Those 'conservative' forces might form the basis of a detailed study, if we are to understand why the education system is so hard to change.

Complementarily, the question of how institutional inertia can be overcome is of relevance. New institutionalism again offers an interesting theory to understand how and why this happens (Vasi, 2007; Wijen et al., 2007; Battilana et al., 2009; Fligstein et al., 2011). Of particular interest is the perspective provided by the theory of transition (Grin et al., 2010; Geels and al., 2007). The question addressed here is why some desired innovations and changes fail, while others succeed. That is how some innovations and practices become general and institutionalized and replace previous rules, institutions and practices, and how in turn they become able to maintain this regularity and create institutional inertia. It is in this context, that due to institutional inertia mechanisms, innovation and change most often develop at the interstices, in protected niches characterized by favorable local conditions. It emphasizes situations of freedom, protected spaces or

niches in which actors can conduct trial and error experiments.

Vet in France as an experimental niche of interest

VET recent reform in France, has been to a large extent associated with the more general and longer context of 'decentralization', aimed at empowering French Regions and giving them increased authority on economic and educational matters. It represents an experimental niche of interest, in the sense of the theory of transition, with the potential to achieve local change of the institutional situation.

Vocational training appears as an interesting mechanism for French policy makers, following the example of Germany and Switzerland where vocational training is a cornerstone that efficiently bridges industry and education. These countries' experiences have largely demonstrated how vocational training could succeed in easing the access of students with low academic profiles to employment and lifetime social mobility (OECD, 2012; Delautre, 2014; Institut Montaigne, 2015).

While the strength of general education, is deeply associated with the ability to centralize and normalize the quality of education in different places and with a large cross section of the public (Gradstein et al., 2004), vocational training, like continuous training performance, rely to a large extent on the ability to govern local adjustments between a variety of actors, particularly between education agencies, professional and trade associations, local companies, and local authorities, through the hybridization of academic and professional training. In other words, it invites actors to adopt local conventions and norms that depart from the national education system.

In order to study how French regions have been seizing the opportunity of the VET reform to adopt new rules and practices, we have investigated two regions with representative profiles as regards their education systems, namely Midi-Pyrénées and Aquitaine. In these two regions, we have been investigating representative cases, in which vocational training has been implemented to observe local institutional change vs inertia. Results of our findings are then discussed in an exploratory conclusion.

THE FRENCH EDUCATION SYSTEM AND THE SOURCE OF ITS INSTITUTIONAL INERTIA

National education systems have long been identified as an important contributor to the national economy (Freeman, 1988). In his seminal book about the sources of the wealth of nations, Adam Smith already considered the education of citizens as a crucial source of prosperity and a basis for value added exchanges, as well as a fundamental pillar of democracy (Smith, 1776).

Inherited from the 18th century enlightenment and the French revolution's democratic values, the French education system contributed very positively to support the post-war period of economic and social reconstruction. On the one hand, teaching had to take the most recent and legitimate developments of science and technology into account. On the other hand, education had to be controlled and financed by the central state to ensure that every citizen would have access to the same universal and certified knowledge and then through a state certification and degree, be qualified to take his/her place in society (Prost, 2007). This model seems to be less adapted to the multi-polar, low growth, fast changing technology context emerging since the 1980's. Efforts to reform and adapt it have encountered considerable institutional inertia.

In the chapter below, we are reviewing two conceptual frameworks that have contributed to analyzing the sources of such inertia.

The French education system in the eyes of structural anthropology

D'Iribarne has analyzed the sources of the persistence of the French system of education and its ability to resist attempts at reforming it from the viewpoint of structural anthropology. This perspective contends that institutions are based on shared values and principles, formed over a long term collective history and tend to become durable as they relate to national identity and culture (Iribarne et al., 1999).

According to the authors, the French system of education is quite singular. It is fairly centralized and controlled by a public ministry, represented in the regions by rectors. It is fairly academic and universal,

in order to bring the most recent science and technology to students. It is free for every child from every background and in all locations (even mandatory before 16) and financed by income tax. It is aiming at raising the general level of education of citizens to a high standard and provide the country with competent people. On the other hand, the education system is responsible for discriminating against the most talented children, on the basis of their academic merit and to rank and distribute them accordingly to different types of professions and status.

D'Iribarne notices tensions between two contrasting perspectives, labelled 'democratic' vs 'elitist' (D'Iribarne et al., 1999). The foundations are based upon egalitarian access to education and edifying each citizen through the prism of science (mass-production of citizens for the republic), however, as it became absolutely central to the allocation of social positions, it is at the same time fundamentally leading to segregation (limited to the production of an elite).

These deep foundations, translated in enduring educational and labor market institutions, explain why France is regularly doing well regarding high level academic profiles, but faces critical difficulty in educating and training students of low academic profiles: each year, about 15% of any French student's academic year, leave school without qualifications and with very limited prospects of finding a job (Ministry of Education, 2015).

Another consequence of its application and its success, is to relegate children who do not conform, or whose talent is not of an academic nature to a lower status and to select children with a strong academic inclination as 'the elite'. And in practice, this is based on education standards favoring students of higher cultural and social origin (Baudelot et al., 2009; Dubet, 2014; Duru-Bellat, 2002). It would then be understandable that vocational training, as the trailblazer for an alternative pedagogical norm, has been to a large extent relegated to a marginal position so far. This confers on the VET reform, an important role.

Educational ranking through titles and degrees guaranteed by the States—a representation of the national interest—would provide an agreed upon equivalence to social status and professional po-

sitions. As a result, the French education system was meant to contribute to the production of a fairly stratified society, where continuous training and non-academic certifications have a limited impact.

One interesting observation, is the outstanding stability of this system over the long term and even its accentuation (Dubet, 2014). Thus, beyond its functional efficiency of educating and allocating children to professions, the national system is deeply embedded in society and conveys important cultural and political dimensions, inherited from long years of French history.

The societal dimension of education: Competence and social stratification

Another interesting perspective on the French education system's institutional inertia, has been provided by the school of the 'societal effect'. This school emphasizes the role of the overall correspondence in a given nation, between the education system, industrial organization and the labor market. This overall consistency, and the necessary institutional work through which it is constructed, represent, according to the authors, a source of institutional inertia.

International comparisons of education systems, have revealed that such an organization of the education system, is far from universal (Koch et al., 1998). Some countries like France, seem to have opted for a highly centralized education system, in order to certify the normalization of qualifications and people (Campinos-Dubernet, 1998), while others are organized in a much more de-centralized manner, like Germany, where regions pilot and finance education to a large proportion of the population (Möbus et al., 1997). On the other hand, some countries have chosen to rely mainly on public schools and national public funding while others rely extensively on private schools and private money.

The school of the 'societal effect' has demonstrated that each element of qualification and education makes sense inasmuch as it is situated in a consistent system of employment, professions, organizations, and governance (Maurice et al., 1984). What matters here, is the coherence of the system of education within the system of employment and organizations. For instance, in Germany, qualifica-

tions refer to the mastery of current practices as they are carried out by professional communities of reference. In France, qualifications are certified by the State through degrees, codified knowledge, titles, which in turn provides an access to a codified social status.

Therefore, this explains why the notion of management is so different in the two countries (Hofstede, 1993) and why lifetime mobility through continuous training, is usual in Germany (for instance for updating or upgrading mastered practices and knowledge), while very limited in France, where the initial degree obtained and the highest academic level certified, provide lifelong social status and ranking in society.

This would also explain the substantial stability of the national education system in France. And indeed, when a reform is targeting schools, what is at stake according to the 'societal effect' perspective, is not only school, but equivalent changes in the employment system and in the system of industrial organization. In this respect, changing the education system entails more than changing a program, or training teachers in a different way, since the coherence of the whole system relies on a series of negotiated agreements between different actors, a set of rules on who is negotiating and how, which in turn leads to a whole set of long lasting agreements and regulatory practices that need to be displaced.

VOTATIONAL TRAINING REFORM AS A POSSIBLE SOURCE OF INSTITUTIONAL CHANGE

The previous chapter reviewed analytical perspectives, explaining the specificities of the French education system and its institutional inertia. In the following chapter, we use new institutional and transition theories to predict that changes would come from local experimentations. First, we review the potential of recent VET reform in France in the context of generating opportunities for local experimentation, thus becoming interesting observatories. Secondly, we describe 4 case studies undertaken in two French representative regions, in which local institutional change could be observed.

Professional and vocational training as an experimental niche

As we have seen, changes affecting professional and vocational training are interesting in terms of studying the evolution of the French National system.

In a national education system, which values academic performance and codified knowledge, professional and vocational training appear of secondary importance as compared to general education. It also means that children that fail to perform in general education activities, tend to be channeled towards professional and vocational training. As a result, professional and vocational training tracks, tend to account for a large concentration of low academic profile students. This in turn contributes to a lowering of the prestige of these training tracks and the associated trades and jobs for which they provide qualifications.

From our perspective, this is the reason why it is interesting to study this area. As professional and vocational training agencies are attempting the precise handling of these situations and profiles, which constitutes the weak point of the national education system, so they are, we believe, the very area where improvement and innovation could come from and be observed.

In addition, it is interesting that the success and performance of professional and vocational training in enhancing the integration of low academic profiles into the employment system and creating upward mobility, requires a mode of coordination of actors and practice that differ significantly from the one at play in general education today. Success in this matter, relies upon the ability to govern and drive local adjustment between a large variety of stakeholders-educational agencies of different kinds, professional and trade associations, large and small local companies, local authorities and chambers of commerce, contrasting sharply with the well-coordinated, expert based, simplified world of general education.

Finding common ground, easing mutual adjustment between actors, favoring the search for local agreement and compromise, combining divergent legitimate interest and perspectives, have the potential to lead to the hybridization of practices and

competences of professional and academic perspectives and resources. This mode of coordination certainly is not best suited to deliver universal and large scale solutions. But it is, we believe, efficient at the local level, in the search for idiosyncratic and genuine practices.

In recent reforms, the governance of vocational training has been increasingly left to regional authorities. At this level, the State Ministry of 'National Education' (as French call the ministry of education and its public agencies), is represented, but is just one actor amongst others.

Consequently, we make the assumption that on the regional level, it could be an easier context to start renegotiating established agreements between the different actors. In other words, at this level, local agreements could be found that would not necessarily call into question the general coherence of the French system. The result is that it could be a favorable place for experimentation and innovation, and may allow local actors to seize the opportunity to induce some local change to the national 'universal' framework. This assumption will be tested in the following chapter, in which we describe our investigation into two French representative regions, Midi-Pyrénées and Aquitaine.

Two cases in point: Midi-Pyrénées and Aquitaine

Midi-Pyrénées and Aquitaine are two neighboring regions in the south-western part of France. They both enjoy good general education and higher-education agencies, especially in their two capital cities, Toulouse and Bordeaux. They have historically enjoyed traditional economic activities (agriculture, wine, textile, energy, and tourism) and more recently clusters of high tech industries such as health, aeronautics, and ICT.

So networks of local actors such as companies, professional associations, chambers of commerce, but also academic and research networks, are well constituted and active. They are, in other words, two regions that are considered representative of the French situation (Ministry of Education, 2015). During our study, we discovered a rather comparable variety of actors and both regions were involved in experimenting with professional and vocational training.

Our study consisted in collecting material from three main sources: the media inasmuch as they reflected initiatives and experiments going on at the regional level, contextual documents about regional education systems in the two regions, including economic and employment reports and statistics and finally, a series of semi-directive interviews were undertaken with key actors, including local authorities, regional representatives of 'national education', professional associations and training centers, which resulted in 4 'cases studies'.

VET REFORM LOCAL EXPERIMENTS SEEN THROUGH FOUR CASE STUDIES

How did local actors profit from the opportunity opened to them by de-centralization? To get into a more detailed analysis, we found it worth picking a handful of innovative local experiments, that we could observe in the Aquitaine and Midi-Pyrénées regions. We have ample evidence that other regions in France, based on their own local socio-economic landscapes and their unique industrial traditions have done the same. So even though each of the initiatives presented is somehow singular, they are representative of a number of comparable initiatives that have taken place in the French regions since the de-centralization movement opened a window of opportunity to do so.

Two cases in the Midi-Pyrénées region

LYCEE AIRBUS One example of hybridization and local experiment, is the so called 'Lycée Airbus' (Airbus High School). The European plane maker, is the major employer and source of economic growth and wealth in Midi-Pyrénées. In an original way, local representatives of the ministry of education and the Airbus company, have agreed to jointly work at setting and running an 'Airbus High School'. From the perspective of the dominant normalizing, centralizing, and public perspective, the adjunction of these two words, a public high school and the name of a singular private company seems outstanding and iconoclast.

The high school is private and belongs to the Airbus company, a European corporation. It is on the

one hand, a service displayed on the Company organizational chart. On the other hand, a high school approved by the state, which certifies the degrees delivered by this establishment, as it does for any other public general education highschool.

In this unique experimental setting, started in the 1990's, a combination of academic courses and professional training, were proposed to students. Academic courses are taught by 'general education teachers' employed by the ministry of education, to about 300 students. Professional training is taken care of by Airbus professional employees. As the Director of the school puts it, 'we live with people coming from two separate worlds' (Interview with Airbus High School Director).

Starting with the most basic level of professional certificates in the 1980's (CAP, BEP), the high school gradually developed higher degrees in the 1990's (Bac Pro) and extended it to higher education professional degrees (BTS certificate of Superior Technician, two years after high school). Professional and vocational training cover the four basic professions involved in the production of planes: hard metal working; fine metal working, mechanics and electricity. Programs are elaborated jointly and continuously reshaped, to match the evolution of professional activity: new methods, new materials, novel competences and equipment are integrated. Strong relations are maintained with the internal continuous training center of the company, to make sure competences taught and practices are aligned.

The content of degrees are translated into their equivalent competence building blocks on the job. The correspondence produced here, connects the two worlds of learning and acting, acquiring skills and competences and being given an access to the job and status where these competences will be employed. At the same time, the same degrees comply, on the academic side, with the disciplined references of the national education system.

ENSEEIH A second example is the development of an apprenticeship in *ENSEEIH*. The *ENSEEIH* school, is a general education school, with high academic standards and a disciplinary organization. Situated in Toulouse, the fourth largest metropolitan area in the country, it is a 'temple' of the 'national

education' elitist tradition, as its name indicates (ENS stands for NATIONAL SUPERIOR SCHOOL). The school is part of a network of NATIONAL SUPERIOR SCHOOLS, a group of about 20 engineering schools, often specialized by discipline, which are ranked amongst the very best of the country, even though a ranking system does not officially exist. The disciplines taught and researched at *ENSEEIH*, are described by the last part of its name (*EEIHT* defines the disciplinary specialties and applications - here Electro-technics, electronics, hydraulics, computer sciences and telecommunication).

In the last few years, thanks to a favorable governance provided by the Regional authority, a strong demand by companies, and local initiatives at the school, several high level degrees were offered for apprenticeships. The idea was to deliver degrees (and the associated prestigious *Grandes Ecoles* engineer title), strictly equivalent to the ones obtained through the elite 'general education' track.

By so doing, on paper, the school created a strict equivalence that connects two previously separated worlds. It designates as equal, in terms of degree and title entitlements, students that have passed through the general education elite path and students that have passed through the dual system of school academic courses and the on-the-spot training of local companies. To date, three such tracks have been created (engineer in information and communication technology; engineer in electronics-electricity, engineer in fluid mechanics).

To fully explain what it means, it is useful to mention the way the 'general education' track is organized. Best students of the best high schools of the country, are entering a national competition; in order to gain entry to so called preparatory classes. Once successful, they are submitted to highly intensive academic teaching of a mainly theoretical nature, like theoretical physics and mathematics by the elite professors of the top ranked high schools. After two years of this intensive regime, they take part in a national competition with others students of 'these preparatory classes' and get a ranking. The top ranked then choose their schools (each school has a limited number of seats). The highest ranked schools are the most pure 'general education' players.

Students enrolled through the apprenticeship track, have usually missed elite tracks, or had academic results at high school that did not qualify them to enter preparatory schools. In such cases, national education policy, channels students through more 'professional' tracks (BTS and DUT, meaning, usually two years of higher education after high school). In addition to being amongst the best students of these 'professional' tracks (especially as regards general education and theoretical teaching), students have to find a job in a company, this mission of being consistent with the ideology of preparing for an engineering degree at ENSEEIHT, if they want to qualify and pass the selection test to enter the school.

Another key aspect of the correspondence built by ENSEEIHT, is between different pedagogical approaches. By and large, the general elite education path, is based more on a higher level of general education and a disciplinary organization. The apprenticeship track proposes a mixed system of a lighter version of the general education track, plus periods of on the job training in the company (Interview with an ENSEEIHT Program director). Competence building is subjected to individualized follow up, tracked in an apprentice booklet, supervised by a team of one academic tutor and one master of practice from the company, who both have to validate the training and therefore its equivalent level together.

Two cases in the Aquitaine region ***L'aerocampus Aquitaine***

In 2014, a training center, belonging to the French Army, was bought to establish a unique center in France dedicated to all the maintenance jobs in the area of aeronautics. The Aquitaine Region funded more than 70% of the operation and was driving force behind its creation.

This initiative is closely related to the importance of the aeronautics industry in Aquitaine (with Midi-Pyrénées, Aquitaine shares the status of being one of the few World Aeronautical Industrial Clusters - called Pole Aerospace Valley). Professional Training (AFPA, APAVE, AFPE) and education organizations were also closely associated (schools, universities).

As a result, Education and training are offered in a large portfolio of different paths (professional and apprenticeship, continuous training) for the different jobs involved (blue to white collars). Qualifications are offered to comply with both professional and academic expectations (aeronautics, avionics, metal working, electricity and a number of professional certificates specific to the industry).

A number of collaborative such training certificates and degrees have been created as a result of this partnership with existing actors, such as the Painting, the Welding or the Sticking Institutes of Aquitaine. For instance, in 2012, a degree of technician in aeronautics (apprenticeship) was created as a link to the existing university higher education degrees (Aeronautics Maintenance Institute) in order to offer a full path of education and training to highly motivated apprentices. A similar action was taken in partnership with Toulouse National Civil Aviation School (national 'Grande Ecole') to create a path for apprentices towards a high level aeronautics operating technician degree.

Another domain of hybridization is the material dimension of training. In addition to rooms and classrooms that a traditional high school would offer, here, the technical platforms also comprise quality infrastructure and material in line with those currently used in the industry, like planes (engines, planes), workshops (Co-working spaces, virtual reality, flight simulator), and labs.

Centre de formation d'apprentis Aquitaine ***(Centre for Vocational Training Aquitaine)***

CFAI is a global training institution created by the French Metal and Mine Federation (IUMM) in Aquitaine. IUMM is one of the most active industrial federation in France. One interesting initiative taken under this global umbrella, is the establishment of the Institute of Engineering Technology in Industry (ITII). This Institute, belonging to a national network of regional entities, is aimed at developing training and education in engineering through the path of apprenticeship and continuous training. This is done in close partnership with existing engineering schools and universities.

CFAI Aquitaine is offering training (apprenticeship) in a number of careers like maintenance, opera-

tion, metal working, aeronautics or ICT. The objective is to open new possibilities to young people between 16 and 25 years old, taking into consideration their professional objectives, as well as the local needs of the companies in Aquitaine in this sector.

Coordination is carried out in good part by 'developers of industrial apprenticeships' whose role is to bridge the industry and the apprentice worlds in a fairly operational manner: they establish networks of companies, define their needs, contact potential students and their families, discuss their projects and help them file an application and establish a contract with a relevant company.

The first year of operations demonstrated high efficiency, with almost 85% finding employment following the end of the training.

CONCLUSION

The French system of National Education, is particularly efficient and good at promoting a high academic profile, whatever the social origin and the geographic location, into an elite that is structuring the employment system, providing coherence to organizational arrangements and to a certain extent, promoting values that are largely shared nationwide, on ranking people according to their academic success and based on 'scientific' criteria.

The weak side of this dominant perspective relates to its very poor ability to take care of low academic profile students, to train them properly and help them develop their skills. Another side to this temptation for abstract and universal conformity, is the difficulty to adjust educational programs of a general and theoretical nature to the technical and social skills valued by employers. As a consequence, a large number of students are left out of the education system without benefiting from proper training, and have the utmost difficulties in finding their way into the labor market.

As Bourdieu (1979, 1990) already demonstrated in the 1960's, in spite of its claim to egalitarian values, it seems particularly unfair to students coming from poor social origins. But the persistence of this characteristic over decades, as compared with other OECD countries, is intriguing.

To understand this long lasting effect and the difficulties to reform the French national education system, we referred to new institutional theories that explain institutional inertia. Applied to the French education system, we found two research works of interest in addressing the sources of inertia. D'Iribarne et al., who have shown that resistance to change would come from its institutional entrenchment in the French national identity and shared values and culture (d'Iribarne et al., 1999). This dominant system of interpretation offers an explanation of the relegation of vocational and professional training to a very secondary role in the education system in France. In turn they lead to the less qualified and attractive jobs, and to positions considered less 'honorable'.

The second, the 'societal effect' theory, emphasized the importance of consistency and correspondence of the education system, with the employment system and industrial organization, relying on a complex institutional work of negotiation and agreement. This explains why education would be deeply interdependent on other national arrangements, making any change at the national level difficult. These two theories predict stability over time and difficulty in departing from this societally embedded and culturally produced education system.

Drawing on new institutional and transition theories of change, we posit that innovations would require protected niches where local experimentation could occur. We found that the combination of recent energetic 'de-centralization reforms' and the political intent to promote vocational and professional training in the French Regions, might represent such a situation.

To test this prediction, we studied four cases in two representative French regions, to determine if we could indeed identify interesting experimentations, that could represent seeds of change.

Indeed; we found that important local institutional innovation to have happened in our four cases. First, as noticed by many observers, VET seem to favor more local forms of mutual adjustments between a variety of actors, including those in education and in industry. Secondly, as regards students with a low academic profile

and access to qualifications and employment, our case studies seem to be consistent with larger comparative studies, and confirm good performance. International comparative statistics tended to show that vocational training in France, would mainly prepare students to get a job in small businesses (Institut Montaigne, 2015). Our case studies seem to show that this could evolve to include more jobs in medium-sized and large businesses. Thirdly, part of our case studies have shown that VET reform might also temper the most elite *Grandes Ecoles*, by opening them to a novel audience and a larger variety of students. Recent statistics show a significant movement in this direction in recent years (Institut Montaigne 2015 shows higher education degrees jumped from 7% of VET in 1996 to 31% in 2013).

Recent developments in transition theory, show how local experiments could play the role of catalyst in more systemic and societal changes (Geels et al., 2007). In our cases, one interesting element is the spread of VET in elite schools in France. As we have seen, for a long time, VET was perceived as mainly adapted to students of very low academic profiles. This has obviously changed in recent years, with VET appearing more directly as an alternative pedagogical norm and practice.

If local innovations are observable, our survey is too limited to address the wider question of the possible institutionalization of the innovative practices we observed. Mechanisms through which such local innovations could be generalized and institutionalized, are we believe, an exciting research program for the years to come.

REFERENCES

- Arrighi, J. J., Ilardi, V. (2013). *Evolutions de l'apprentissage: entre mutations structurelles et effets régionaux*. CEREQ BREF n.° 314, Septembre 2013, 4 pages.
- Battilana, J., Leca, B., Boxenbaum, E. (2009). How actors change institutions: towards a theory of institutional entrepreneurship. *The Academy of Management Annals* 3(1), pp. 65-107.
- Baudelot Ch. et Establet R. (2009). *L'élistime républicain. L'école française à l'épreuve des comparaisons internationales*. Seuil, Col. La république des idées.
- Bidet-Mayer Th., Toubal T. (2014). *Formation professionnelle et industrie. Le regard des acteurs de terrain*. Presses des Mines.
- Bourdieu, P. (1979). *The inheritors: French students and their relations to culture*. University of Chicago Press.
- Bourdieu, P. and Passeron, J. C. (1990). *Reproduction in Education, Society and Culture*. Sage.
- Cahuc, P., Carcillo, S., Zimmermann, K. (2013). *The employment of the low-skilled Youth in France*. Note du Conseil d'Analyse Economique n.° 4, Avril 2013, 12 pages.
- Cahuc, P., Ferracci, M., Tirole, J., Wasmer, E. (2014). *Apprenticeships for employment*. Note du Conseil d'Analyse Economique n.° 19, Décembre 2014, 12 pages.
- Campinos-Dubernet, M. (1998). *Standardisation des diplômes et diversité des conventions de productivité des entreprises*. Ed. GIP Mutations Industrielles, 27 pages.
- Delautre, G. (2014). Le modèle dual allemand. Caractéristiques et évolutions de l'apprentissage en Allemagne. Document d'études DARES, n.° 185, Septembre 2014, 34 pages.
- Dubet, F., (2000). *Les inégalités multipliées*. La tour-d'Aigues, Les éditions de l'Aube.
- Dubet, F., (2014). *La préférence pour l'inégalité. Comprendre la crise de solidarité*. Seuil.
- Duru-Bellat, M. (2002). *Les inégalités sociales à l'école: genèse et mythes*. PUF.
- Erikson, R., Jonsson, J. O. (2000). Understanding Educational Inequality: Swedish Experience. *L'Année Sociologique*, 50, n.° 2, 345-382.
- Euler, D. (2013). *Germany dual vocational training system: a model for other countries?* Ed. Bertelsmann Stiftung, 75 pages.
- Euriat, M., Thelot, C. (1995). Le recrutement social de l'élite scolaire depuis 40 ans. *Education et Formation*, n.° 41, 2-21.
- Fligstein, N., McAdam, D. (2011). Toward a general theory of strategic action fields. *Sociological Theory*, 29(1), 1-26.
- Geels, F. and Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 36: 399-417.
- Grin, J., Rotmans, J., Schot, J. (2010). *Transitions to sustainable development. New directions in the study of long term transformative change*. Routledge.
- Goldthorpe, J. H. (1996). Class analysis and the reorientation of class theory: the case of persisting differentials educational attainment. *British Journal of Sociology*, 47(3), 481-505.
- Gradstein, M., Justman, M., Meier, V. (2004). *The political economy of education. Implications for growth and inequality*. MIT Press.
- Lefresne, F. (2014). Réduire les sorties précoces: un objectif central du programme Education et Formation 2020. In *La France dans l'Union Européenne*, INSEE Références, Avril 2014, 69 pages.
- Hofstede, G. (1993). Cultural constraints in management theories. *Academy of Management Executives*, (7)1, 81-94.
- Institut Montaigne (2015). *L'apprentissage, un vaccin contre le chômage des jeunes. Plan d'action pour la France tirée de la réussite allemande*. Rapporteur Bernard Martinot, Editions Institut Montaigne. 90 pages.
- Iribarne, A d', and Iribarne, P. d' (1999). Le système éducatif français comme expression d'une culture politique. *Formation Professionnelle*, 17, 27-39.
- Jacot, H., Brochier, D., Campinos-Dubernet, M., (Coord.) (2001). *La formation professionnelles en mutation*. Ed. Liaisons.
- Jenks, C. (1972). *Inequality: A Reassessment of the effect of family in schooling in America*. Basic Books.
- Johnson, G. (1988). Rethinking incrementalism. *Strategic Management Journal*, 9(1), 75-91.

- Koch, R., and Reuling, J. (1998). Régulation de la qualité de la formation professionnelle par les pouvoirs publics en Allemagne, en France et en Angleterre. *Formation Professionnelle*, 15, 7-13.
- March, J., Olsen, J. (1984). The new institutionalism: organizational factors in political life. *The American Political Science Review* 78(3), 734-749.
- Mahoney, J. (2000). Path dependence in historical sociology. *Theory and Society* 29(4), 507-548.
- Matthews, R. Sydneysmith, R. (2010). Adaptive capacity as a dynamic institutional process. in Armitage, D. (Ed) Adaptive capacity: building environmental governance in an age of uncertainty (223-242). Springer.
- Maurice, M., Sellier, F., Silvestre, J. J. (1984). *The search for a societal effect in the production of company hierarchy: a comparison of France and Germany*. MIT Press.
- Ministère de l'Éducation Nationale (2014). *L'Éducation Nationale en chiffres. Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche*. (Accessed online 5th of September 2015).
- Möbus, M. and Verdier, E. (1997). *Les diplômes professionnels en Allemagne et en France: conception et jeux d'acteurs*. L'Harmattan.
- OECD PISA Surveys 2012, 2009, 2006, 2003, 2000.
- OECD (2012). PISA Survey, country specific overviews: France. OECD, 25 pages.
- Prost, A. (2007). *Regards historiques sur l'éducation en France*. Belin.
- Prost, A. (2013). *Du changement dans l'école. Les réformes de l'éducation de 1936 à nos jours. Seuil*.
- Romanelli, E., Tushman, M. (1994). Organizational transformation as punctuated equilibrium: an empirical test. *Academy of Management Journal*, 37(5), 1141-1161.
- Sammur-Bonici, T. (2015). Strategic Drift. In Cooper, C. (2015) Wiley Encyclopedia of Management. Vol. 12, Strategic Management. John Wiley & Sons Ltd.
- Sollogoub, M., Ulrich, V. (1999). Les jeunes en apprentissage ou en Lycée professionnel. Une mesure quantitative de leur insertion professionnelle sur le marché du travail. *Economie et Statistique*, 323.
- Vasi, I. (2007). Thinking globally, planning nationally and acting locally: nested organizational fields and the adoption of environmental practices. *Social Forces*, 86(1), 113-136.
- Ville, C., Dupays, S., Desforges, C., Martin, H., Plaud, A., Benac, M., Collignon, J. P. (2014). *Les freins non financiers au développement de l'apprentissage*. Rapport IGAS, Février 2014, 124 pages, La Documentation française.
- Wijen, F., Ansari, S. (2007). Overcoming inaction through collective institutional entrepreneurship: insights from regime theory. *Organization Studies* 28(7), 1079-1100.
- Zucker, L. (1977). The role of institutionalization in cultural persistence. *American Sociological Review*, 42, 726-743.

NOTAS BIOGRÁFICAS

Alain d'Iribarne es investigador senior en Sociología Económica en el instituto de Ciencias del Hombre (Maison des Sciences de l'Homme, MSH) del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNRS) en Burdeos (Francia). D'Iribarne comenzó su carrera en el centro de Estudios e Investigaciones sobre las cualificaciones (CEREC) y posteriormente fue director general del departamento de Ciencias Sociales del CNRS francés. Ha realizado numerosas investigaciones sobre la organización del trabajo, la competitividad e innovación, con especial énfasis en las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como en las relaciones entre los sistemas educativos y la industria. Su trabajo más reciente ha estado dedicado a la concepción de espacios de trabajo y oficinas.

Eric Jolivet es profesor asociado de Estrategia Empresarial en la Escuela de Gestión de la Universidad de Toulouse 1 (IAE) e investigador en el instituto de Investigación en Gestión Empresarial de dicha universidad (CRM-CNRS). Es también investigador asociado en el instituto de Tecnología, Empresa y Competitividad de la Universidad de Doshisha (Kyoto, Japón). Sus campos de especialización son los estudios sobre la ciencia, la tecnología y la innovación y las empresas de alta tecnología.

Debates / *Controversies*

**La política editorial de las revistas de sociología /
*The Editorial Policy of Sociology Journals***

Debate “La política editorial de las revistas de sociología” / *Controversy “The Editorial Policy of Sociology Journals”*

PRESENTACIÓN

Manuel Fernández Esquinas,
Presidente de la FES y Director de la RES.

Este debate inicia una discusión sobre los principios de funcionamiento y las estrategias de actuación que atañen a las revistas de sociología, prestando especial atención a las publicadas en español y en las lenguas oficiales de las Comunidades Autónomas. El debate también se concibe como una herramienta de utilidad para la Revista Española de Sociología (RES). Coinciden ahora los primeros 15 años de andadura de la RES, la renovación del equipo directivo y el inicio de un plan dirigido a responder a las dinámicas de cambio que afectan a publicaciones científicas como la nuestra. Resulta por tanto un momento oportuno para reflexionar sobre nuestra estrategia en el futuro.

La RES pretende contribuir de esta manera a las varias iniciativas y discusiones que se preocupan por lo que está ocurriendo a nuestras revistas científicas. Desde hace algunos años los principales organismos de la sociología española han promovido reuniones o discusiones entre los equipos editoriales de las principales revistas, siendo el más reciente el seminario organizado en octubre de 2015 por la Federación Española de Sociología con el apoyo del Centro de Investigaciones Sociológicas. Con el título “*Las revistas españolas de sociología: presente, futuro e influencia en la carrera académica*”, el seminario concentró a equipos de unas 15 revistas y a numerosos colaboradores. En él se pusieron de manifiesto las dificultades y riesgos que corren nuestros medios de comunicación científica, así como las oportunidades que ofrece el momento actual para beneficiar a nuestra disci-

plina¹. Algunas de las discusiones han generado escritos de interés. Cabe destacar, por ejemplo, la sección de la revista *Papers* dedicada a las culturas de evaluación (*Papers*, Vol. 98, n.º 3, 2013), el debate de la RES sobre la evaluación de la investigación (RES, n.º 21, 2014) o la réplica referida a las revistas y la promoción de personal, realizada por el Dr. Julio Carabaña, anterior director de la RES (RES, n.º 23, 2015). En el ámbito latinoamericano también existe una discusión con características comunes. Una muestra interesante se encuentra en el número especial de la *Revista Mexicana de Sociología*, realizado con motivo de su 75 aniversario, dedicado integralmente al futuro de las revistas de ciencias sociales (RMS, Suplemento especial, 2015).

Es interesante observar cómo las discusiones citadas muestran bastante homogeneidad en los diagnósticos sobre el estado de las publicaciones, aunque al mismo tiempo reflejan una marcada diversidad de opiniones sobre las estrategias a seguir. Algunas posiciones defienden que el futuro de las revistas de sociología será en inglés y, por tanto, abogan por facilitar la transición al inglés como lengua franca de la ciencia, frente a otras que argumentan el importante papel del idioma español en las ciencias sociales. En unos casos se prefiere que las revistas adopten una línea editorial que oriente claramente los contenidos, mientras que en otros se defiende que los contenidos deben

1 Los objetivos y el programa del seminario pueden verse en (<http://www.fes-sociologia.com/seminario-practico-fes-cis/pages/203/>).

depender de las iniciativas espontáneas de los autores que envían sus artículos. Algunos prefieren que las revistas se conviertan únicamente en objetos digitales de acceso abierto, mientras que otros siguen apostando por la convivencia con formatos en papel y, en ocasiones, justifican las restricciones al acceso gratuito. Estas controversias son síntoma del momento de efervescencia que están experimentando las publicaciones de la sociología, donde cada revista trata de buscar su lugar para afrontar los retos de futuro.

El presente debate es una contribución más a esta discusión. En esta ocasión se realiza desde el punto de vista de la política editorial de las revistas de sociología. Se trata de un asunto que ha generado escasas publicaciones que puedan servir de referencia a la toma de decisiones, a pesar de ser fuente de continuas discusiones en los ambientes académicos. Posiblemente los textos de este debate sean unas de las escasas contribuciones dedicadas específicamente a la política editorial en revistas de ciencias sociales en español. No obstante, la política editorial de una revista científica es algo complejo. Existen múltiples realidades y aspectos que resultan difíciles de abarcar en el escaso espacio disponible en este número. Por ello, esta iniciativa tiene vocación de continuidad. En los próximos números de la RES se espera incluir otras secciones de discusión sobre variaciones del mismo problema, ya sean réplicas a lo aquí expuesto o reflexiones sustantivas sobre la situación de las revistas. La RES está abierta a publicar puntos de vista de otros equipos editoriales, expertos en comunicación de la ciencia o investigadores interesados en hacer alguna contribución.

El debate consta de un ensayo editorial y una réplica. El ensayo inicial, titulado “*Las revistas de ciencias sociales en los sistemas de I+D. Notas sobre política editorial para revistas de sociología*”, incluye un análisis de las dinámicas de cambio de las revistas. Surge de aplicar algunas nociones de sociología de la ciencia a la práctica del actual equipo editorial de la RES, enfrentado a un importante proceso de cambio que, debido a las numerosas incertidumbres que plantea el mundo de las publicaciones, se realiza en buena medida a modo de prueba y error. Después de un

breve análisis de los mecanismos sociales que afectan a las revistas en el contexto de la ciencia globalizada, el ensayo ofrece principios de actuación fundamentados sobre cada uno de los elementos de la política editorial de una revista. A saber, la evaluación, la orientación de los contenidos, el idioma, el acceso abierto, la financiación, la organización del trabajo y el acceso a las bases de datos bibliográficas.

El segundo texto, titulado “*Los tres primeros minutos de la Revista Española de Sociología*”, ha sido realizado por el Dr. Cristóbal Torres Albero, primer director y cofundador. Realiza una síntesis de los primeros diez años de vida de la RES. Los combina con una interpretación basada en su experiencia para realizar un balance de lo que ha supuesto la evolución de la revista. Acude a la noción de “la república de la ciencia”, acuñada por Michael Polanyi, como concepto útil que entiende a la empresa científica como un campo social en el que ocurren fenómenos similares a los que se observan en cualquier entorno, como el ejercicio del poder, la dominación, los comportamientos particularistas, y un largo etcétera de situaciones que, en principio, ponen en riesgo la objetividad de juicio a la hora de publicar artículos. Precisamente gracias a la implantación de instituciones adecuadas en torno a las revistas, especialmente la evaluación por pares, es posible regular el conflicto y facilitar el progreso, como muestra la evolución de la calidad y el rigor de lo publicado en la revista a lo largo de los años.

Finalmente, la RES quiere aprovechar esta oportunidad para especificar claramente sus principios de actuación para los próximos años. En los siguientes puntos se exponen las líneas de política editorial. En cierta manera suponen una síntesis del diagnóstico realizado con este debate y de las experiencias de los equipos editoriales precedentes. No se entienden como las únicas de las opciones posibles (en nuestro caso el tiempo dirá si son las más adecuadas). Se trata más bien de unos principios dirigidos a mejorar las funciones de nuestra revista en su situación actual y que, además, pueden ser de utilidad para los autores y los evaluadores que interaccionan con ella.

LÍNEAS DE POLÍTICA EDITORIAL DE LA REVISTA ESPAÑOLA DE SOCIOLOGÍA

1.—*Evaluación por pares.*

La evaluación por pares es el elemento central de la RES. La RES concibe a la evaluación como una herramienta que ayuda a los autores a perfeccionar sus contribuciones y mejora el nivel de los artículos publicados.

La revista garantiza que todo artículo remitido obtenga un juicio independiente por parte de al menos dos expertos anónimos. La RES procura que sus evaluaciones sean razonadas, que estén fundamentadas en el estado del saber y que realicen aportaciones constructivas. La RES no acepta en ningún caso evaluaciones que no argumenten claramente sus decisiones.

2.—*Contenidos. Alcance y temática.*

La RES publica trabajos originales de cualquier temática sociológica, tanto de carácter teórico como empírico. La RES no interviene en la decisión de los autores en lo referido a la temática y orientación de sus artículos, siempre que sean identificables en el campo de la sociología.

No obstante, la RES apuesta por la difusión de investigaciones novedosas que reflejen problemas o situaciones sociales especialmente relevantes de nuestra realidad social, así como estudios comparativos sobre las problemáticas que afectan a las sociedades de España, Latinoamérica y los países del Sur de Europa. Para ello la revista utiliza su política de secciones, sin perjuicio de las propuestas enviadas libremente por cualquier autor.

3.—*Secciones de la RES.*

Las “secciones monográficas” y los “números monográficos extra” son utilizados para orientar la publicación de artículos o notas de investigación en temas priorizados por la revista, siempre sujetos a procesos de evaluación por pares.

Las secciones “debates”, “cartas al director” y “textos especiales” se dirigen a temas de actualidad e interés para la comunidad sociológica más amplia o colegas de disciplinas y ámbitos profesionales afines. Incluyen textos más cortos

sujetos a un proceso más rápido de publicación. La revisión de estas secciones las realiza el Equipo Editorial con ayuda del Consejo de Redacción de la revista.

La RES presta especial importancia a la sección “Reseñas”, dirigida a realizar análisis críticos de los libros, informes y otros tipos de publicaciones relevantes de la sociología, principalmente en lengua española.

4.—*Acceso abierto y distribución.*

La RES practica una política de acceso abierto con todos sus contenidos digitales, sin ningún tipo de restricción o requisitos de registro para los usuarios.

La RES facilita la reproducción de sus contenidos con carácter no comercial, siempre que se cuente con la autorización de los autores y se cite adecuadamente la fuente.

Al mismo tiempo, la RES dispone de una tirada en papel que se ofrece en condiciones ventajosas a instituciones relacionadas con la sociología, bibliotecas de ciencias sociales y socios de la Federación Española de Sociología.

5.—*Idiomas.*

El principal idioma de la revista es el español, aunque también publica artículos redactados exclusivamente en inglés.

La RES, en su formato digital, facilita la publicación de versiones bilingües en español e inglés. Para ello ofrece a los autores la posibilidad de publicar la traducción de su artículo al otro idioma (español o inglés), una vez que haya sido aceptado.

La RES evalúa y publica artículos redactados originalmente en cualquiera de las lenguas oficiales del Estado español (catalán, euskera y gallego), en francés y en portugués, siempre que los autores se comprometan a su traducción al español o al inglés tras el proceso de evaluación. En estos casos la RES, en su versión digital, también facilita la publicación del artículo en la lengua original.

6.—*Financiación.*

La RES está financiada por la Federación Española de Sociología (FES). Para facilitar la mejora de la producción editorial y la difusión, la FES intenta

obtener acuerdos de colaboración con instituciones públicas o privadas interesadas en la promoción de la revista.

La RES en ningún caso exige pagos a los autores como condición para publicar un texto.

Para los números extra o aquellos contenidos especiales que exceden las posibilidades de financiación regulares de la revista, la FES realiza acuerdos de coedición con instituciones científicas o académicas.

7.—Organización del Trabajo.

La participación en los órganos de dirección y asesoramiento de la RES, así como la colaboración como evaluador o revisor, es de carácter voluntario y no remunerado.

Para poder llevar a cabo adecuadamente los trabajos de edición y revisión, la RES cuenta con un equipo de varios Editores, un Consejo de Redacción y un Consejo Asesor. Como Director "de oficio" actúa el Presidente de la FES.

Los Editores se encargan de las relaciones con autores y evaluadores y toman las decisiones finales sobre la publicación de los contenidos. Los miembros del Consejo de Redacción realizan asesoramiento experto y se encargan habitualmente del seguimiento de las evaluaciones. Actúan como árbitros de los evaluadores externos, realizando ponencias de cada artículo que recomiendan su publicación o modificación. El Consejo Asesor tiene funciones de consulta y representación a través de sociólogos de prestigio pertenecientes a las instituciones miembros de la Federación Española de Sociología o a las asociaciones internacionales a las que pertenece la FES.

La RES reconoce adecuadamente la labor de los evaluadores. Para ello publica cada tres años el listado de colaboradores, ofrece números impresos, así como oportunidades de coordinación de sus secciones monográficas y debates.

8.—Indización.

La RES trata de estar presente en aquellos medios de información científica que ayudan a mejorar la visibilidad y la calidad de las contribuciones al conocimiento sociológico.

Para ello prioriza la presencia en las principales bases de datos bibliográficas, índices de impacto y sistemas de valoración de revistas, teniendo como referencia los parámetros propios de las publicaciones de ciencias sociales en español.

La RES considera las herramientas bibliométricas como un medio que ayuda a cumplir las funciones de la revista, pero en ningún caso como un fin que condicione los procedimientos de evaluación o aceptación de artículos.

9.—Transparencia.

La RES aplica una política de transparencia en todas sus decisiones. Para ello hace públicos los protocolos y procedimientos de evaluación y relación con los autores.

La RES mantiene un registro de uso interno de todas las evaluaciones y las principales decisiones que afectan a la publicación de artículos.

La información completa sobre política editorial y protocolos está disponible en la página web de la revista. <http://fes-sociologia.com/>

Las revistas de ciencias sociales en los sistemas de I+D. Notas sobre política editorial para revistas de sociología /

Social Science Journals in the Research System: Notes on Editorial Policy for Sociology Journals

Manuel Fernández Esquinas

Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). España / Spain

mfernandez@iesa.csic.es

Recibido / Received: 04/07/2016

Aceptado / Accepted: 26/08/2016

RESUMEN

En este ensayo se analizan los cambios que las revistas de ciencias sociales están experimentando en los actuales sistemas de I+D. En primer lugar se hace referencia a los cambios ocurridos con la evaluación de la ciencia, la digitalización y la globalización del mercado de las publicaciones. En segundo lugar se especifican los efectos que estas dinámicas están teniendo en las revistas. En tercer lugar se discuten algunos elementos de política editorial de utilidad para hacer frente a estos retos: la evaluación, la orientación de los contenidos, el acceso abierto, la financiación, el idioma, la organización del trabajo y la indización en las principales bases de datos. En las conclusiones se argumenta la necesidad de disponer de una estrategia definida de política editorial. Se defiende que la evaluación por pares es la institución central que garantiza las funciones de las revistas.

Palabras clave: Revistas científicas, evaluación por pares, política editorial, ciencias sociales, evaluación de la ciencia, sistemas de I+D.

ABSTRACT

This editorial essay deals with the challenges that social science journals are facing in the current R&D systems, especially the journals published in languages different than English. First, some changes in the R&D systems are analyzed. They are related to the evaluation policies, the digitalization of science, and the globalization of the market for academic publications. Second, the effects of the above trends in social science journals are specified. Third, some strategies oriented to overcome the current challenges are proposed. They encompass the key elements of a journal's editorial policy: evaluation, orientation of contents, open access, language, funding, organization of work and metrics. The conclusions argue about the importance of defining an editorial policy, and defend the central role of peer review as the key institution for a scientific journal.

Keywords: Scientific journals, peer review, social sciences, editorial policy, research evaluation, R&D systems.

INTRODUCCIÓN

Las revistas científicas están experimentando una importante transformación. Algunos de los cambios que les afectan son: la digitalización, la globalización del mercado de publicaciones, la utilización de las métricas, la evaluación de las revistas y la utilización de las revistas como herramientas de política científica. Se trata de cambios que generan nuevas oportunidades, aunque también retos y amenazas que afectan especialmente a las revistas de ciencias sociales publicadas en español o en lenguas autóctonas distintas al inglés. En esta coyuntura muchas de nuestras revistas se enfrentan a importantes dilemas para seguir cumpliendo adecuadamente sus cometidos e, incluso, para sobrevivir.

¿Qué se puede hacer para afrontar estos retos? Y, sobre todo, ¿qué opciones tiene una revista de ciencias sociales en español en las dinámicas de globalización de la ciencia? El objetivo de este ensayo es discutir y fundamentar algunos criterios de política editorial adaptados a la situación de nuestras revistas. El punto de vista empleado es el de las revistas de sociología en lenguas autóctonas, en su gran mayoría publicadas de manera independiente por sociedades científicas, departamentos universitarios, institutos de investigación o entidades sin ánimo de lucro. Se trata de una situación con marcadas diferencias respecto a las revistas en inglés publicadas por las empresas transnacionales del sector o por los servicios editoriales corporativos de algunas grandes universidades.

Para intentar responder a estas preguntas es necesario situar a las publicaciones científicas en relación con los sistemas de I+D. En primer lugar se acude a algunos mecanismos sociales que operan en la difusión y evaluación de la ciencia. En segundo lugar se describen los efectos que están causando en las revistas científicas. En tercer lugar se argumentan los principales elementos de política editorial para hacer frente a estos cambios: la evaluación, la orientación de contenidos, el acceso abierto, el idioma, la financiación, la organización del trabajo y la indización. Se pretende que estos argumentos sean de utilidad para el público implicado en una revista: los autores que envían sus tra-

bajos, la extensa red de evaluadores y los equipos de revistas de ciencias sociales que se enfrentan a retos similares. Las conclusiones defienden la necesidad de diseñar una estrategia editorial adaptada a las circunstancias de cada revista y sitúan a la evaluación por pares como la institución central de una publicación científica.

LAS REVISTAS CIENTÍFICAS EN LA ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE I+D

Hace ya bastantes años que los estudiosos de la ciencia reconocen las múltiples funciones de las revistas científicas especializadas. En los actuales sistemas de I+D las revistas son: 1) un medio para la comunicación y diseminación de información; 2) una técnica de custodia y archivo; 3) un sistema de control de calidad; 4) un procedimiento de reconocimiento de autores y, por tanto, un elemento del sistema de recompensas de la ciencia, al menos en el entorno académico (Ziman, 1968; Crane, 1972; Merton, 1985).

La revista científica ha sido el medio de comunicación principal de la investigación desde la institucionalización de la ciencia como actividad organizada para producir conocimiento de manera sistemática. Teniendo como origen las colecciones de cartas y boletines de las primeras sociedades científicas, en el siglo XVII se acuña el modelo de revista sometida a controles de rigor y relevancia. El artículo se convirtió pronto en la forma narrativa más efectiva para transmitir hallazgos gracias a la concisión, a la estandarización de su estructura y a la confianza que genera lo publicado¹. Ello ocurrió primero en las ciencias naturales y, a partir de comienzos del siglo XIX, también en las ciencias sociales, aunque en muchas ciencias sociales ha convivido con el formato de libro de investigación académica sujeto a controles editoriales. En lo referido al papel de las revistas en la organización y la gobernanza de la ciencia, es útil distinguir entre dos etapas.

1 Sobre la historia de las revistas científicas desde sus orígenes hasta la era digital ver, por ejemplo, Mackenzie, 2007.

Las revistas científicas en los sistemas de I+D: estadio 1

Las revistas adquieren pronto un papel relevante en la distribución de prestigio y autoridad entre los científicos. Son una moneda en un sistema de intercambio muy particular, el de las comunidades científicas, dominado por la reputación basada en las contribuciones a la ciencia. En las relaciones entre un investigador y sus pares y, por extensión, entre un investigador y las organizaciones que intervienen en la producción de conocimiento público (universidades, centros de investigación, laboratorios, agencias de financiación y acreditación, etc.), las publicaciones son consideradas indicadores de la capacidad para producir conocimiento y como requisitos obligatorios para el reconocimiento profesional (Zuckerman y Merton, 1971).

Esto ocurre gracias a los controles que establecen investigadores experimentados que actúan como “guardianes” de lo publicado, inicialmente en los equipos de editores. En las revistas científicas esta práctica se desarrolla de manera colectiva cuando se extiende y se institucionaliza la llamada evaluación por pares basada en asesores externos (Bornman, 2008). La evaluación por pares es una institución muy básica en el sentido sociológico del término: consiste en una serie de guiones que especifican relaciones entre ocupantes de roles en organizaciones sociales específicas, y que indican expectativas de comportamiento recíprocas que se aplican a una situación (Portes, 2014). Esta institución, empleada para juzgar las aportaciones a un campo del saber, ocupa un papel central en la organización social de la ciencia, con distintas variantes que se aplican a la financiación de proyectos, al acceso a infraestructuras y al mercado de trabajo².

2 La evaluación por pares se basa en el juicio de expertos que disponen de competencias para juzgar las aportaciones de un colega que trabaja en el mismo campo de especialización. El juicio es externo: se realiza por evaluadores que no tienen relaciones personales con los autores. Para ello se utilizan documentos estructurados en una serie de puntos sobre los elementos fundamentales de un trabajo científico, de manera que el juicio de varios evaluadores resulte comparable (originalidad, relevancia para un cam-

Varios motivos facilitan la implantación de la evaluación por pares en las revistas científicas. Por un lado, permite reducir la complejidad accediendo a especialistas con capacidades cognitivas para realizar un control de calidad. Por otro lado, ayuda a reducir el conflicto. Delega los juicios en evaluadores, normalmente anónimos, y libera a los responsables de las revistas de decisiones arriesgadas. Los responsables de las revistas se convierten de esta manera en árbitros cuya tarea es conseguir evaluaciones solventes y resolver las controversias que surgen de las disparidades de juicio. En tercer lugar, se trata de una institución con reglas sencillas y coherentes con los valores de la ciencia. Las pautas de comportamiento a seguir por cada participante (autores, evaluadores y editores) están reforzadas por las expectativas de los demás actores³.

La evaluación por pares ha facilitado que las revistas hayan adquirido ese papel de mecanismo intermedio en la distribución de recompensas de la ciencia. Los especialistas actúan respecto a las

po del saber, utilidad, metodología, etc.). Normalmente se requieren un mínimo de dos evaluadores independientes entre sí y, en caso de controversias, evaluaciones adicionales que permitan discriminar. Una cuestión importante en la evaluación por pares es el archivo de las evaluaciones y las réplicas de los autores, de manera que sea posible realizar un seguimiento en caso de controversia. Ver Spier, 2002 y Brown, 2006.

3 Los principios de la evaluación por pares son coherentes con los valores y normas que están reglados en el funcionamiento de las organizaciones científicas y son asimilados culturalmente en el proceso de socialización de los científicos, como la objetividad, la independencia de juicio y el principio de autoridad basado en las contribuciones al conocimiento. Generalmente no es rentable eludir dichas normas debido a la seriedad de las sanciones, tanto formales como informales, que normalmente consisten en restar reputación de manera desproporcionada a los beneficios que se consiguen actuando en contra de la norma. Ello contribuye a que sean conductas que se “dan por sentado” y que funcionan como guiones cognitivos que se aplican de manera automática ante dicha situación. Una explicación detallada de la organización social de la ciencia y de sus comunidades científicas puede verse en Torres Albero, 1994.

publicaciones de acuerdo con la atribución informal de reputación. Siempre han sabido clasificar las revistas acudiendo al prestigio de los editores, a los controles que aplican, al reconocimiento de los autores que publican en ellas y a la relevancia de sus contenidos para un campo del saber. En consonancia, envían sus mejores trabajos a las revistas más distinguidas y sus trabajos menos relevantes a otras que plantean menos exigencias pero que consideran de utilidad para su campo o para sus carreras.

Ello dio lugar a un sistema de valoración de revistas en principio informal. También permitió que las publicaciones se pudiesen utilizar como herramientas que ayudan a reducir la complejidad a la hora de discriminar las capacidades de individuos y organizaciones. Los juicios sobre la ciencia son difíciles de llevar a cabo, costosos y generan notables riesgos. Acudir a las publicaciones ha sido un recurso habitual para objetivar las decisiones que deben tomar las comisiones de selección de personal (a la hora de ofrecer un puesto de trabajo), las agencias de financiación (cuando deben distribuir proyectos) o las agencias de acreditación (cuando deben habilitar a un investigador o una unidad académica).

Las revistas científicas en los sistemas de I+D: estadio 2

El sistema descrito puede considerarse como habitual en la organización de la ciencia académica al menos durante el último siglo. No obstante, en las dos o tres décadas pasadas los fenómenos citados se han situado en otra escala en los actuales sistemas de I+D: una tecnología en principio sencilla —la revista y su sistema de revisión— se transforma en un sistema tecnológico complejo —el de la información científica—, que se traslada a la gobernanza de la ciencia y se impone en las dinámicas de trabajo de investigadores y organizaciones científicas. Eso ocurre debido a un proceso de difusión institucional, es decir, unas reglas y prácticas que se implantan como forma dominante de actuación en un campo de actividad gracias a varios mecanismos sociales que operan de manera simultánea. Son los siguientes:

El primer cambio proviene de las ciencias de la documentación y la información científica (a través

de la llamada bibliometría o, más actualmente, la *cienciometría*). Las métricas basadas en citaciones de artículos, que inicialmente se diseñan para la recuperación de información, resultan especialmente útiles para observar de manera sistemática las pautas de difusión de las publicaciones. Ello ha dado lugar a una mayor capacidad para clasificar autores, artículos y revistas de acuerdo con su repercusión en otros científicos, sobre todo a través de los impactos calculados a partir de las citas. Al poderse realizar de manera cuantificada, también ha permitido objetivar el estatus de las revistas, que siempre se había realizado de manera informal⁴.

El segundo cambio consiste en la utilización de las métricas en la evaluación de la ciencia por parte de los organismos de la política científica, primero a nivel agregado y luego en individuos. La jerarquización de las revistas a través de procedimientos cuantificables ofrece una herramienta para discriminar de manera rápida y barata. Son utilizadas frecuentemente por algunos organismos cuando realizan evaluaciones, que en ocasiones prefieren limitarse a comprobar méritos que les vienen dados de manera objetivada en indicadores. Esta práctica, además, se extiende en varios niveles de los sistemas de I+D: cuando se aplica a individuos para acceder a puestos de trabajo o recursos funciona como incentivo para publicar en las revistas mejor valoradas. Cuando se aplica en departamentos o institutos a la hora de distribuir recursos, las publicaciones en ciertas revistas tienden convertirse en actividades de obligado cumplimiento. Paradójicamente, los resultados publicados en las revistas, sustentados en la evaluación por pares, terminan eliminando los procesos de evaluación por pares en la política científica a la hora de discriminar los contenidos o la relevancia sustantiva de las investigaciones.

Los creadores de la *cienciometría* han reconocido en numerosas ocasiones que este uso

4 Ver, por ejemplo, el relato sobre la historia de los índices de impacto realizado por Eugene Garfield, el principal artífice de Instituto de Información Científica de Filadelfia (ISI) que da origen al surgimiento de este campo de investigación (Garfield, 2006).

nunca fue planificado, sino más bien resultó un efecto no previsto de una tecnología social. Han criticado severamente dichas prácticas cuando se realizan fuera de contexto y en ausencia de observaciones que permiten discriminar el contenido (Garfield, 2006; Garfield, 2009). La utilización de las métricas en sustitución de la evaluación por pares oculta la relevancia sustantiva de la investigación e impide realizar políticas para orientar la I+D a problemas sociales y económicos de carácter estratégico (Rodríguez Navarro, 2009). Además, la utilización de las métricas como fines en sí mismos da lugar a malas prácticas, incluyendo casos de manipulación y fraude (Delgado, et. al., 2007). No obstante, la facilidad de uso de los rankings de revistas (y las citas de autores y trabajos) por parte de no especialistas, junto a los ahorros que genera en los organismos que realizan evaluaciones, han convertido a los *rankings* de publicaciones en herramientas de uso común, lo cual genera notables efectos en las dinámicas de las revistas.

El tercer cambio relevante proviene de la irrupción del mundo digital. Por un lado, la digitalización provoca la bajada de las barreras de entrada para crear publicaciones digitales, lo que facilita el surgimiento de multitud de revistas. Por otro lado, las posibilidades de archivo y difusión de documentos digitales ha generado un mercado global de publicaciones científicas. Al convertirse en objetos digitales de acceso global, la jerarquización de las revistas también se realiza a escala global. Con anterioridad las revistas estaban sujetas a un tipo de reputación que era trazable informalmente acudiendo a los investigadores participantes y a las organizaciones promotoras en una variedad de entornos científicos. En cambio, la estandarización de las TIC ha provocado que las revistas sean objetos homogéneos en un mercado fuertemente segmentado en términos de centro-periferia. La segmentación ocurre en función del grado de internacionalización de una especialidad científica, del dominio del inglés y del grado de desarrollo de los sistemas de I+D en los que operan las revistas. El segmento más central corresponde a las revistas en las que participan investigadores con altas capacidades para realizar I+D, dirigidas a comuni-

dades científicas que funcionan a escala global y que publican sólo en inglés, especialmente en las ciencias naturales y las tecnologías.

Debido a la importancia que la información científica tiene en la I+D, las publicaciones han generado un sector de actividad económica fuertemente corporatizado en el segmento de revistas situadas en la parte central. Las expectativas de beneficio de estas revistas han provocado que las editoriales académicas empleen con ellas estrategias de inversión y organización empresarial similares a los existentes en otros sectores de la economía global⁵. Las oportunidades de negocio provienen de la posición estratégica que las revistas ocupan entre suscriptores y usuarios. De un lado, las universidades que realizan I+D —los principales suscriptores— necesitan proporcionar a sus trabajadores acceso a fuentes de conocimiento fiable. De otro lado, las revistas ofrecen una ventana a los investigadores —los principales usuarios— para construir su reputación. Los investigadores contribuyen así de manera gratuita redactando y enviando sus artículos sujetos al formato exigido por las revistas, o bien actuando como evaluadores o editores. De este modo, los usuarios son a la vez los proveedores de las editoriales de revistas, lo que les permite invertir sólo en costes de producción y distribución y generar contenidos a un coste reducido.

Este sistema de intercambio entre el medio de publicación y los usuarios y proveedores de investigación que trabajan gratuitamente es lo que hace posible el funcionamiento de la mayoría de las revistas científicas. Ello ocurre independientemente de que sean parte del negocio de algunas editoriales. La diferencia en el caso de las revistas no comerciales es que no generan beneficios con los suscriptores institucionales o individuales y, por tanto, sus costes de producción son asumidos mediante subsidios o trabajo voluntario.

5 Se trata de un sector económico que ha experimentado un fuerte proceso de concentración empresarial a través de fusiones y adquisiciones. Datos que muestran la forma de oligopolio que adquieren las editoriales académicas transnacionales pueden verse en Larivière, et. al., 2015.

EFFECTOS EN LAS REVISTAS DE CIENCIAS SOCIALES EN ESPAÑOL

Los mecanismos descritos tienen varias consecuencias en el mundo de las revistas en ciencias sociales y son especialmente evidentes en las revistas de sociología escritas en lenguas distintas al inglés: el artículo ha desplazado al libro como elemento para evaluar la actividad científica, y unas revistas han desplazado a otras en la reputación que reciben por parte de la comunidad científica.

Un primer efecto de los cambios experimentados en el mundo de las publicaciones tiene que ver con los formatos de publicación necesarios para incluir a una revista en las herramientas habituales de información científica: las bases de datos bibliográficas, los sistemas de valoración de revistas y los índices de impacto basados en citaciones. Las revistas que no se adaptan a los estándares de archivo, catalogación y recuperación de información presentan notables dificultades para recogerse en los sistemas de información científica. Independientemente de la calidad de los contenidos, del prestigio de los autores o de la importancia de sus hallazgos, las revistas que no convergen con la estandarización, especialmente con la adaptación al mundo digital, pierden visibilidad. En lo referido a la presencia en bases de datos desde los que es posible calcular los índices de impacto, las revistas que no acceden se ven recalificadas en la atribución de reputación, especialmente si no pueden incluirse en los catálogos de revistas que se utilizan en los organismos de la política científica.

Un segundo efecto proviene de los miembros de las comunidades científicas que actúan teniendo en cuenta las consecuencias que las prácticas de publicación pueden tener para sus carreras profesionales. Los investigadores más *senior* se ven en la obligación de publicar en revistas bien calificadas por los organismos de política científica para acceder a fuentes de financiación. Los investigadores más jóvenes necesitan publicar para acceder a puestos de trabajo y para progresar en el mundo académico, viéndose penalizados si envían sus trabajos a revistas que no tienen una valoración aceptable. En consecuencia, los autores reorientan sus estrategias de publica-

ción: algunas revistas aumentan las propuestas de todo tipo que reciben, mientras que otras dejan de recibir propuestas de calidad.

Un tercer efecto tiene que ver con los contenidos de lo que se publica. Los cambios en la reputación de las revistas tienen importantes implicaciones en la calidad de lo publicado debido a las estrategias empleadas por los autores. También pueden tener consecuencias en el carácter de las investigaciones y en la orientación de los temas. La línea editorial de una revista, o los marcos cognitivos de referencia de los evaluadores, pueden moldear las investigaciones de manera que prevalezcan unos enfoques o marcos de análisis frente a otros, o unos problemas sociales frente a otros. Un ejemplo relevante se encuentra en revistas latinoamericanas publicadas en inglés y consideradas de mayor prestigio de acuerdo con los niveles de impacto. Algunos editores sostienen que los grandes debates que en décadas pasadas encarnaban las discusiones sobre dependencia y relaciones estado-sociedad en Latinoamérica apenas tienen presencia en estas revistas, que en cambio privilegian a investigaciones legitimadas por la disponibilidad de información relevante, más que por cuestiones teóricas o por problemas políticos de actualidad (Oxhorn, 2015).

Los efectos citados varían notablemente entre especialidades y organizaciones científicas de acuerdo con el contexto institucional. En algunos sistemas nacionales de I+D operan instituciones específicas que aceleran el proceso. Siguiendo con el ejemplo de Latinoamérica, las dinámicas de publicación están muy influenciadas por el mercado académico estadounidense. Existe una tendencia a escribir en inglés, consecuencia de la socialización de numerosos investigadores en universidades norteamericanas y de la presión de muchas universidades latinoamericanas para que su personal publique en inglés (Oxhorn, 2015), aunque el grado de formalización de las evaluaciones en los respectivos organismos nacionales de política científica es muy variable.

En el caso de España los procedimientos oficiales para la evaluación de la ciencia tienen notables influencias en las pautas de publicación. Uno de los mayores efectos lo ha provocado la utilización de

categorías de revistas por parte de la Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (CNEAI) a la hora de otorgar sexenios o tramos de investigación a individuos⁶. La CNEAI ha incorporado progresivamente en sus criterios las categorías de revistas indexadas en las bases de datos *Web of Science* (WOS), propiedad de Thomson Reuters, y recogidas en el sistema para calcular impactos JCR, así como en la base de datos *Scopus*, propiedad de Elsevier, y su sistema para calcular impactos llamado SJR. Posteriormente, las agencias de acreditación universitaria que median en la contratación del profesorado y en la validación de los títulos han comenzado a emplear listados de revistas de acuerdo con su inclusión en los sistemas de medición de citas (Requena, 2004). Más informalmente estos criterios se han trasladado progresivamente a las agencias de financiación y a las comisiones de selección de personal, que emplean crecientemente las clasificaciones de revistas para fundamentar las decisiones.

Como resultado, en las revistas en ciencias sociales que se publican en lengua española, o en las lenguas oficiales de las comunidades autónomas, ha sido especialmente llamativa la reorientación de las estrategias de publicación de acuerdo con la indexación. En primer lugar, han aumentado las propuestas que se envían a revistas de ciencias sociales indexadas en cuartiles superiores del JCR, normalmente todas en inglés. Esto ha supuesto que las revistas españolas han perdido una parte relevante de la investigación que se realiza en las ciencias sociales⁷. En segundo lugar ha aumentado el flujo de propuestas a las revistas españolas que han accedido al JRC de WOS-Thomson Reuters o, en menor medida, al SJR de Scopus. En tercer lugar, ha disminuido drásticamente el flujo de propuestas

dirigidas a las revistas que no están recogidas en los registros desde los que se calculan los índices de impacto y que no aparecen en sistemas de valoración de revistas o bases de datos bibliográficas.

Estas últimas son las que han sufrido especialmente los efectos. Muchas revistas comienzan a recibir propuestas de baja calidad que son segundos o terceros rechazos de otras revistas. Un fenómeno muy frecuente es el aumento de propuestas de artículos que no tienen las cualidades básicas de un texto académico o de un trabajo de investigación fundamentado debido a las presiones generalizadas que ejercen las instituciones académicas para publicar. En consecuencia, los equipos editoriales se encuentran con dificultades para mantener la periodicidad con trabajos de calidad que superen las evaluaciones. Si las revistas no utilizan estrategias alternativas para recabar artículos de calidad, el resultado suele ser un empobrecimiento de los contenidos, lo que genera riesgos de círculo vicioso: menos artículos de calidad dan lugar a menos reconocimiento, lo que da lugar a menos lecturas y menos visibilidad (menos citas), menor valoración formal y menos incentivos a investigadores solventes para enviar artículos de calidad.

¿Qué hacer frente a estas dinámicas? Los equipos de las revistas al menos deben ser conscientes de los mecanismos que operan en el mundo de la ciencia. No reaccionar supone asumir riesgos que pueden poner en peligro revistas con años de trabajo acumulado y que cumplen una función importante en las ciencias sociales en numerosos sistemas de I+D. En los siguientes puntos se exponen algunas bases para la política editorial a partir de algunas cuestiones centrales en la organización de las revistas.

ELEMENTOS DE POLÍTICA EDITORIAL EN LAS REVISTAS DE SOCIOLOGÍA

La evaluación por pares

La evaluación es al mismo tiempo la pieza angular y una de las principales rémoras de las revistas. Encontrar colaboradores con experiencia que estén dispuestos a invertir su tiempo resulta una tarea difícil que demanda una importante dedicación a los equipos editoriales. La revisión rigurosa

6 En la CNEAI, para evaluar positivamente un periodo de seis años en las disciplinas de ciencias sociales, de los cinco trabajos que presenta un investigador, al menos tres deben de ser artículos indexados en WOS-Thomson Reuters e incorporados al *Journal of Scitation Report* (JCR), o bien en Scopus-Elsevier y su equivalente *Scimago Journal Rank* (SJR).

7 Sobre los efectos de los sexenios en la orientación del sistema español de I+D ver Jiménez Contreras, et. al., 2003.

es difícil de compatibilizar con los deseos de publicación rápida de los autores. Son evidentes los sesgos y limitaciones de la evaluación por pares, corroborados crecientemente por la investigación especializada⁸, lo que ha generado una interesante discusión sobre alternativas de evaluación (Birukou, et al., 2011). No obstante, aún no han surgido opciones viables más allá de las aproximaciones de tipo experimental. La mayor parte de las propuestas que tratan de evitar los juicios de expertos requieren una organización al menos igual de compleja y costosa que la evaluación por pares.

Uno de los casos más conocidos para simplificar la evaluación es el de la revista digital PLOS ONE, donde los artículos no son evaluados sobre la base de la novedad o la magnitud de la contribución a un campo. A los evaluadores se les exige que emitan un juicio referido a si un artículo es una pieza de investigación competente en un campo científico: si la respuesta es afirmativa, el artículo es publicado en un proceso rápido que no suele interferir en el contenido. La estrategia de PLOS ONE consiste en que la valoración de la importancia y la significación de cada artículo ocurra después de la publicación, y no antes. Como *proxies* de la calidad se utilizan las descargas, los comentarios y las citas de los lectores. Esta opción es posiblemente una de las más novedosas en explorar las posibilidades del mundo digital en lo referido a la reducción del coste de publicación y acceso. Elimina las restricciones en el número de artículos, siempre que se cuente con una tecnología adecuada y, sobre todo, siempre que se reduzca la carga de trabajo de evaluaciones. El problema de este modelo es la dificultad para discriminar el valor de un artículo después de su publicación. Los comentarios no realizan críticas a fondo comparables al proceso de revisión por pares. Y, sobre todo, no emplean el esfuerzo suficiente para mejorar un artículo —una de las funciones tradicionales de las revistas—. Por ello difícilmente ofrecen a los lectores elementos para discriminar entre los miles de artículos que se publican

en cualquier disciplina. Este modelo tiene otra limitación para las revistas de ciencias sociales en lenguas distintas al inglés: el potencial número de lectores. La valoración *ex post* a partir de la actuación espontánea de los usuarios requiere de una masa crítica de lectores potenciales para generar algún resultado significativo, algo que difícilmente se logra con publicaciones en otras lenguas⁹.

Otra opción empleada en ocasiones por revistas de ciencias sociales consiste en concentrar las revisiones en un consejo de redacción reducido, lo que puede ser viable en revistas altamente especializadas. En algunos campos de las ciencias sociales, los aspectos formales, narrativos y metodológicos, así como la relevancia que una contribución tiene para una disciplina en general, pueden ser evaluados por un investigador experimentado que no tiene por qué ser un especialista en la materia específica del artículo. De hecho, algunas revistas procuran que una de las evaluaciones de cada artículo la realice un investigador de otra especialidad, lo que facilita que los artículos sean entendibles por parte de una audiencia más amplia a la formada por los especialistas. Sin embargo, en revistas generalistas en torno a una disciplina de las ciencias sociales, la diversidad de temas de las propuestas que se reciben, junto al alto grado de especialización que han adquirido algunos campos, hacen muy difícil que un equipo editorial pueda prescindir de una red amplia de evaluadores.

Un caso particular para reducir los procesos de evaluación consiste en exigir artículos más cortos, sobre temas de actualidad, con un formato más flexible y accesible a un público más amplio. El control de calidad en estos casos no es exactamente una evaluación por pares, sino una revisión editorial. Se valora la relevancia de la aportación para discutir un problema social importante, el carácter informativo del escrito y la solvencia del autor, no tanto la aportación a un campo del saber. La revi-

8 Sobre los efectos negativos de la evaluación por pares existen estudios y análisis en distintas disciplinas que suelen ser coincidentes. Ver, por ejemplo, Bailar, 2011; Brown, 2006; Lee, et. al., 2013.

9 Desde su fundación en 2007 PLOS ONE ha publicado en torno a 100.000 artículos en una multitud de disciplinas, de ellos unos 3.000 relacionados con la sociología. Por otra parte, la revista se financia con la aportación de los autores, que asumen el coste del procesamiento de los artículos cuando son aceptados.

sión normalmente la realiza un consejo de redacción reducido, de manera similar a las revistas de alta divulgación, debate o crítica social. Este modelo de revista puede conectar mejor con la agenda de problemas sociales y llegar a un público más amplio. No obstante, sin evaluación por pares se convierte en algo distinto a las revistas científicas debido a que carecen de una institución legitimada para discriminar las pretendidas aportaciones al saber, garantizar un control de calidad y proporcionar el reconocimiento en el que se basa el sistema de intercambios de la ciencia. En resumen, en ausencia de una institución alternativa, sobre la evaluación científica se puede decir algo similar a lo que sostenía Winston Churchill sobre la democracia: “la evaluación por pares es el peor de los sistemas para juzgar los aportes a la investigación, ... exceptuando todos los demás” (Bartra, 2015).

La orientación de los contenidos

Debido las exigencias de las evaluaciones, las revistas se ven obligadas a funcionar como depósitos de conocimiento. Acumulan textos que en algún momento han sido considerados aceptables como aportación en algún campo del saber. Su público de referencia son otros especialistas que encuentran “inputs”, ideas o metodologías que ayudan a producir nuevos conocimientos. También pueden servir como repositorio sobre el estado del saber en torno a problemas de investigación particulares, de utilidad para los profesionales de una disciplina que trabajan al margen de la investigación académica. La especialización y los ritmos de publicación de este modelo suelen ser incompatibles con una audiencia amplia. Es poco realista pensar que las revistas científicas pueden tener lectores habituales distintos al público académico.

Ahora bien, el modelo mencionado tiene efectos negativos que es necesario tener en cuenta. La mecánica de las revistas científicas tiene cierto carácter conservador. Reciben pero no estimulan la producción de conocimiento. La agenda de investigación de las comunidades científicas suele ir retrasada respecto a los fenómenos que se convierten en problemas sociales relevantes. En ocasiones esa agenda está poco conectada con problemas sociales que afectan directamente a la vida de la gente. Los investigadores

también sufren dependencia del camino en su trayectoria investigadora: cambiar de temas requiere nuevos proyectos y metodologías que suelen tardar años en producir resultados. Y, además, muchas disciplinas de las ciencias sociales están sujetas a modas e ideologías profesionales que legitiman unos temas frente a otros, independientemente de su posible repercusión social. Por otra parte, los autores frecuentemente envían sus manuscritos a las revistas más reputadas, normalmente en inglés, y no a las revistas donde la investigación publicada puede tener mayor impacto social o económico. Como resultado, numerosas revistas de ciencias sociales se encuentran con un déficit de artículos sobre la realidad social de su entorno.

¿Cómo deben actuar las revistas en estas situaciones? Por ejemplo, en el caso de España, ¿qué debe hacer una revista de sociología si en ella no aparecen habitualmente artículos sobre el desempleo, la situación del estado del bienestar, la violencia contra las mujeres u otros temas de importancia para gran parte de la sociedad española? Para evitar estos efectos es necesario un trabajo editorial dirigido a moldear algunos contenidos. Algunas de las estrategias son: 1) prestar atención a investigaciones sobre problemas sociales que tienen repercusión en amplias capas de la sociedad; 2) prestar atención en las evaluaciones a investigaciones emergentes de carácter innovador que habitualmente tardan tiempo en generar proyectos y publicaciones; 3) identificar personas que estén trabajando en temas novedosos o relevantes para que publiquen en la revista. Se trata de decisiones que entran en cierta contradicción con la evaluación por pares, aunque las revistas reúnen ya experiencias para superar estos retos a través del diseño de las secciones.

En primer lugar, las secciones monográficas y los números monográficos son una herramienta esencial para facilitar la presencia de temas prioritarios con resultados solventes en un tiempo razonable. Permiten que los artículos sean sometidos a la evaluación habitual y evitan que los encargos realizados en los monográficos se conviertan en vías fáciles de publicación. Una segunda herramienta es la apertura a escritos más cortos y sencillos, sobre problemas de actualidad o interés para

la comunidad científica amplia y que permitan una publicación más rápida. Por ejemplo, las secciones de “debates” suelen responder a un diseño y son encargadas, mientras que las secciones de “cartas al editor” dependen de las iniciativas de autores o lectores. En ambos casos ofrecen servicios a la comunidad científica de referencia (por ejemplo a los socios de una sociedad científica). Ayudan a aumentar la audiencia frente al público de los artículos, normalmente reducido a los practicantes de una especialidad (Carabaña, 2015). Para que estas secciones no afecten a los protocolos y garantías de independencia suelen estar separadas claramente de los contenidos sujetos a evaluación por pares¹⁰.

Una tercera herramienta para orientar los contenidos consiste en potenciar las secciones de reseñas o comentarios críticos sobre libros e informes. Una función importante de las revistas es informar sobre la investigación que se produce en su entorno, que en las ciencias sociales se realiza en formatos muy variados. Las reseñas críticas contribuyen a evitar la idea sesgada de que el artículo es el único trabajo científico en las ciencias sociales. También ayudan a combatir las dinámicas autorreferenciales que ocurren con los artículos (los impactos se calculan desde artículos publicados en otras revistas), lo que provoca el efecto perverso de limitar las evaluaciones formales a los artículos publicados, cuando habitualmente los desarrollos teóricos más influyentes, junto a muchas de las investigaciones de mayor calado, se producen desde los libros o desde algunos informes. Para evitar sesgos de selección (por ejemplo, cuando los propios autores sugieren que se realicen comentarios de sus libros), las reseñas deben ser sobre todo encargadas a expertos por parte de personas que conocen lo que

se publica. Conviene, además, centrar las reseñas en editoriales que emplean lógicas similares a la evaluación por pares: los libros que tienen un control editorial, así como los informes realizados por entidades solventes en investigación o alta consultoría y que, por tanto, se pueden distinguir de los ensayos divulgativos, los panfletos políticos y los informes de carácter comercial.

El acceso abierto

Las opciones de acceso abierto vs suscripción tienen especiales implicaciones para las revistas que publican sus artículos en lenguas autóctonas distintas al inglés¹¹. Limitar el acceso abierto supone una barrera importante para la difusión e, incluso, para el desarrollo de una revista científica. En ausencia de una audiencia formada por una amplia base de suscriptores individuales, o bien suscriptores institucionales que den privilegios de acceso a sus miembros, restringir el número de lectores potenciales a través de la suscripción reduce la visibilidad, desincentiva a posibles autores y contribuye a crear un círculo vicioso en lo referido a las citaciones. La falta de acceso abierto reduce las posibilidades de obtener impactos debido a que se rebaja la cantidad de lectores potenciales, que en cualquier caso es reducida cuando se la compara con las revistas en inglés.

Conviene no obstante distinguir entre diversas situaciones. Muchas revistas limitan el acceso abierto debido a que se conciben como un servicio a miembros de un colectivo relacionado con la investigación, a los que se ofrece acceso gratuito o subvencionado (típicamente, los socios de una sociedad científica o de una organización profesional). Otras revistas responden a la estrategia de distribución comercial de la empresa u organización que las gestiona. No obstante, en ausencia de una comunidad de usuarios que soporte a la revista mediante suscripciones o cuotas, o bien de una entidad que la financie, para las revistas de ciencias

10 No obstante, en algunos casos no es fácil distinguir el formato preferente en el que se producen las contribuciones científicas. Por ejemplo, el famoso artículo de Watson y Creek sobre el ADN recombinante aparece en la sección de cartas de la revista *Nature* por motivos de rapidez. Esto ha llevado a algunas revistas de ciencias naturales a establecer secciones de publicación rápida en temas para los que es importante la prioridad en la atribución de autoría, aunque es difícil encontrar ejemplos equivalentes en las revistas de ciencias sociales.

11 Este debate tiene un importante trasfondo ideológico relacionado con el cobro por el acceso a los resultados de investigación que están financiados en su inmensa mayoría con fondos públicos, ya sea a través de proyectos, infraestructuras o salarios del personal académico.

sociales en español que buscan lectores existen escasas alternativas realistas al acceso abierto.

El formato digital en acceso abierto ha llevado a muchas revistas a prescindir de la versión en papel, habitualmente por el coste. La tendencia en la mayoría de las revistas es concentrar los esfuerzos en la versión online. La versión impresa, o ha desaparecido, o es opcional para una minoría, principalmente entidades. ¿Es conveniente prescindir del papel en una publicación científica en las ciencias sociales? Si existe un soporte económico suficiente, la versión en papel puede cumplir una función estratégica para los objetivos de difusión. Disponer de una tirada en papel correctamente diseñada, con una distribución orientada a posibles autores o usuarios, ayuda a publicitar la revista y a aumentar las visitas a la versión online. En todo caso, utilizar el formato digital como estándar requiere otro tipo de rutinas a las que las revistas deben prestar atención, a saber, los sistemas para la identificación y recuperación de artículos como piezas independientes en el mundo digital, el diseño de los elementos necesarios para la indexación automática de artículos en internet y la difusión a través de redes sociales que facilitan la visibilidad (Mackenzie, 2007)

El idioma

La implantación del inglés como lengua de uso común en la ciencia provoca que publicar en español (o en francés, portugués, alemán, o más aún en cualquier otra lengua minoritaria) tenga efectos en la difusión y genere consecuencias negativas cuando se quiere competir con las revistas en inglés. ¿Tiene sentido seguir publicando revistas científicas de ciencias sociales en español? Si una revista ha decidido competir en el mercado global sobre la base de las citaciones, la opción más racional es transformarse en una revista en inglés. Las revistas en ciencias sociales que acceden a los sistemas de cálculo de impactos de JCR y SJR invariablemente comienzan en la cola de los rankings. Si no se aumenta la base de lectores a través del inglés es muy difícil moverse del último cuartil. Por otra parte, si el objetivo es generar algún beneficio económico o trasladar los costes de producción a una editorial privada, el idioma inglés es también una herramienta necesaria.

Ahora bien, existen consideraciones en favor de las revistas en lenguas autóctonas que tienen que ver con el papel que estas publicaciones tienen en las ciencias sociales. Las revistas científicas en ciencias sociales cumplen funciones esenciales en los sistemas de I+D de carácter nacional o regional. En las ciencias sociales y las humanidades de cualquier sistema de habla no inglesa de cierta envergadura existen comunidades científicas que trabajan en sus propias lenguas¹². Eliminar las revistas en la lengua de uso común provoca que partes importantes de esas comunidades no puedan publicar en inglés y que, por tanto, dejen de participar en instituciones propias de la ciencia. Sin revistas en la lengua autóctona estarían excluidos de los sistemas de comunicación, archivo, control de calidad y valoración de la reputación que funcionan como pilares institucionales sobre los que se sustenta la empresa científica.

Otro motivo para defender la diversidad lingüística se debe a que las ciencias sociales tienen objetos de investigación especialmente diversos que generan implicaciones distintas en función del contexto social en el que ocurren. Muchos de los resultados de las ciencias sociales tienen interés para entender realidades locales y orientar la toma de decisiones en contextos locales. Los profesionales de la disciplina o los relacionados con las políticas públicas pueden ser usuarios de estas publicaciones. Desde este punto de vista es más efectivo comunicar los resultados de investigación en la lengua de los usuarios¹³.

12 Con la posible excepción de comunidades científicas muy pequeñas en sistemas de I+D muy internacionalizados, como por ejemplo el noruego o el danés. En el sistema universitario español en torno al 50% del profesorado universitario pertenece a las ciencias sociales y las humanidades (algo más de 40.000 profesores). En los sistemas universitarios de los países latinoamericanos la cantidad de profesores en estas disciplinas también es elevada, lo que de manera agregada da lugar a comunidades científicas amplias en numerosas especialidades científicas.

13 Otro motivos para apoyar revistas científicas en lenguas minoritarias se refiere a la protección de la lengua o a razones identitarias. Estos casos responden a criterios de política lingüística más que de política de I+D relacionada con los efectos de publicaciones en las disciplinas o en los sistemas

Estas consideraciones son especialmente importantes en el idioma español debido a que es una de las lenguas nativas más habladas del mundo. Existe un lugar para las revistas de sociología y otras ciencias sociales en español, aunque muchas de ellas se encuentran ante un dilema importante a la hora de privilegiar un idioma. Una opción intermedia es apostar por la transición a revistas bilingües (o que admiten publicaciones en múltiples lenguas) gracias a las posibilidades que ofrece el mundo digital, incentivando a los autores para que publiquen versiones bilingües tanto en la lengua autóctona como en inglés. Otra opción es convertir las revistas en bilingües, profesionalizando la traducción sistemática al inglés de todos los artículos, aunque ello suele depender de las posibilidades de financiación.

La financiación

Tanto el acceso abierto como el idioma tienen implicaciones relevantes en la financiación. Si una revista con una carga importante de tareas editoriales no puede realizarse a coste cero, incluso en el mundo digital, y si una revista de ciencias sociales en español u otra lengua autóctona es difícilmente rentable, ¿quién debe financiarla?

Una alternativa es acudir a los contratos de integración en una editorial privada. Sin embargo, esta posibilidad se limita a las revistas que tienen posibilidades de generar beneficios a medio o largo plazo o, al menos, de no generar pérdidas. De hecho, el coste de la producción editorial, junto a las perspectivas de beneficios que algunas revistas ofrecen para las instituciones propietarias, es lo que ha contribuido a la integración de una parte importante de las revistas de ciencias sociales en los grandes grupos editoriales privados. Existen evidencias de que las revistas de ciencias sociales en inglés son las que más se han integrado en estos grupos, en mucha mayor medida que en otras disciplinas¹⁴. En cambio, las revistas sin perspectivas de rentabilidad no tienen estas

de investigación.

14 En la base de datos WOS Thomson-Reuters las revistas en ciencias sociales en los 5 grandes grupos editoriales privados han pasado de ser el 40% al 70% en los últimos 30 años, una cantidad mucho mayor que en las ciencias naturales. Ver Larivière, et. al., 2005.

posibilidades. En el caso de las revistas de ciencias sociales en español la falta de rentabilidad no se debe necesariamente al idioma, sino a los potenciales suscriptores institucionales o individuales¹⁵. Los casos de revistas de ciencias sociales en español publicadas por editoriales privadas transnacionales se basan más bien en que la institución propietaria de la cabecera debe pagar una prestación de servicios a la empresa editorial (corrección y procesamiento de artículos, publicación en web, indexación, etc.), al menos hasta que la revista genere retornos.

Una segunda alternativa son los subsidios. Disponer de un mercado de suscripciones para revistas de ciencias sociales en español, que funcione como fuente de financiación, es algo bastante improbable. Además, las suscripciones entran en contradicción con el acceso abierto que necesitan las revistas en español. En consecuencia, las opciones se reducen a las ayudas públicas (a través de una administración o una institución académica), al apoyo de las sociedades científicas o a los patrocinios privados. Por ello, en numerosas entidades de las ciencias sociales en países de habla no inglesa se está optando por revistas de formato digital con una estructura de costes reducida y un sistema de producción editorial que tiene un importante componente de trabajo voluntario.

Finalmente, una tercera opción consiste en cargar los costes del procesamiento editorial a los propios autores como medio para garantizar la supervivencia o la independencia de las revistas. Se trata de un modelo que aún está sujeto a controversias debido a que es difícil distinguir entre aquellas revistas sin ánimo de lucro promovidas o gestionadas por la comunidad científica, que cargan los costes necesarios para cubrir gastos, de otras pertenecientes a

15 Por ejemplo, Elsevier dispone de un numeroso grupo de revistas publicadas en español en los campos relacionados con la salud humana y animal —especialidades de la medicina, enfermería, fisioterapia, veterinaria, etc.—, de acceso por suscripción, debido a que disponen de un mercado de suscriptores individuales o institucionales. Sin embargo, las revistas de ciencias sociales en español publicadas por el mismo grupo son de acceso abierto y las organizaciones propietarias de la cabecera suelen pagar por los servicios de edición.

editoriales que cobran a los autores como manera de garantizar un mínimo de beneficios (Davis, 2014).

La organización del trabajo

El modelo de producción de las revistas de ciencias sociales en español, gestionadas por sociedades científicas o departamentos universitarios y centros de investigación, es habitualmente el del trabajo voluntariado. O bien la combinación de alguna subvención con la participación voluntaria de editores, miembros de consejos de redacción, evaluadores e incluso asistentes de secretaría administrativa, que generalmente trabajan sin remuneración. Este modelo supone notables contradicciones con la carga de trabajo que asumen las revistas derivadas de las exigencias de evaluación y las sucesivas revisiones: mientras más intenso y cuidadoso sea el proceso de evaluación y edición, mayor es la interacción con autores, evaluadores y responsables de producción en cada una de las fases del proceso. Además, si una revista tiene éxito, también aumentan sus cargas de trabajo: mientras más éxito tenga una revista, más carga de trabajo tendrá para evaluar y procesar adecuadamente las múltiples propuestas de publicación que recibe. Todo ello genera problemas importantes para las revistas.

Muchas revistas tienen dificultades para mantener sus equipos. Los investigadores con más experiencia o los más reputados no suelen tener incentivos para participar en el equipo editorial de una revista sin el apoyo administrativo adecuado. En ausencia de compromiso personal y motivaciones de tipo altruista relacionadas con el avance de la disciplina, es difícil de mantener la colaboración de investigadores reconocidos y con experiencia. Por otra parte, contar con editores y evaluadores escasamente cualificados genera algunos riesgos: da lugar a revisiones pobres y a un escaso control de calidad (por ejemplo, el trabajo de “metaevaluación” o seguimiento de las evaluaciones por parte de equipos editoriales experimentados), lo que se suele traducir en la bajada de calidad de los artículos publicados.

¿Cómo es posible afrontar esta carga de trabajo sin profesionalizar las tareas de gestión y evaluación? Algunos editores con experiencia manifiestan serias dudas sobre la viabilidad de las revistas que no pueden profesionalizar parte de sus procesos (Smith, 2014). No obstante, la evidencia de

las revistas que se realizan con trabajo voluntario muestra que la respuesta son los incentivos: en el mundo de la investigación las alternativas a la remuneración están en la reputación y en las oportunidades para el aprendizaje y la adquisición de capital social. Para ello es necesario mantener el prestigio de lo publicado contando con una red de colaboradores con capacidad y legitimidad para discriminar la investigación que se publica y atraer propuestas solventes. Las revistas logran mantener su actividad buscando la colaboración, como parte del equipo editorial o como evaluadores, de los miembros de la comunidad científica más activos y reconocidos, que suelen tener como incentivo el prestigio atribuido a esa labor. Otro perfil importante se encuentra en investigadores en fases intermedias de la carrera en las que aún no se dispone de demasiada reputación, pero sí de capacidad para juzgar. Estos perfiles encuentran en la colaboración con las revistas beneficios intangibles adicionales al reconocimiento: posibilidades de aprendizaje respecto al proceso de publicación, un mayor conocimiento de un campo científico y acceso a contactos útiles para investigación. Ahora bien, la institución que hace posible obtener reputación y aprendizaje a través de colaboración en una revista sigue siendo la evaluación por pares, como se especificará más adelante.

La presencia en las bases de datos internacionales: ¿WOS-Thomson Reuters o Scopus-Elsevier?

El mundo de las publicaciones científicas funciona como un sistema tecnológico, es decir, un conjunto de componentes físicos y protocolos que ordenan y hacen posible la acción técnica en un campo de actividad, que se generalizan como forma de actuación a través de dispositivos de uso común que se implantan como estándar, al menos hasta que son sustituidos por otros alternativos. Utilizar o no los componentes estandarizados que se imponen en un sistema determina la participación en él. En el sistema tecnológico de la comunicación científica, las bases de datos bibliométricas son parte fundamental en el almacenamiento, difusión y acceso a la información. Para una revista de ciencias sociales esto en principio no tiene que ver con la calidad de la investigación. No obstante, debido a sus implicaciones, la posición de una revista respecto

a estas bases de datos irremediablemente termina afectando a los contenidos que publica.

No estar presente en las bases de datos bibliométricas o en los sistemas de valoración de revistas supone un riesgo para cualquier revista científica. Otra cuestión distinta es optar por una de las bases de datos disponibles que se utilizan para el cálculo de los impactos, ya sean de carácter público o comercial. En este asunto una revista debe valorar sus opciones en función de la comunidad investigadora a la que se dirige y de las instituciones ante las que se quiere posicionar (ya sean formales, como las agencias de evaluación, o informales, como el prestigio atribuido que opera, por ejemplo, en la promoción profesional o la financiación de proyectos). El esfuerzo que requiere acceder a una base de datos en particular debe valorarse en función de su utilidad para mejorar los objetivos de una revista.

Existen bases de datos muy desarrolladas dirigidas a literatura científica en lengua no inglesa que ayudan a crear un sistema de revistas en torno a un área lingüística (por ejemplo, las bases de datos de SCIELO en el ámbito latinoamericano, o la experiencia de INRECS desarrollada por el grupo EC3 de la Universidad de Granada para las revistas de ciencias sociales españolas). Ahora bien, la discusión se encuentra frecuentemente en torno a los productos de los dos grandes grupos empresariales, WOS-Thomson Reuters y Scopus-Elsevier, debido a la posición dominante que han logrado en el ámbito internacional. Se trata de dos productos que responden a lógicas muy distintas¹⁶. Ofrecer reco-

mendaciones fundamentadas sobre lo que supone participar en estas dos grandes bases de datos supera las posibilidades de este trabajo debido a que se trata de un asunto de notable complejidad que requiere de investigación especializada.

Los profesionales de la información científica recomiendan que, para cualquier revista de ciencias sociales en español, es preferible estar presente en todas las bases de datos, en las dos citadas y en otras especializadas en español, debido a las dinámicas positivas que ello genera para la difusión y la visibilidad. El argumento a favor es eminentemente práctico. Participar en estas bases de datos ayuda a obtener otros objetivos de utilidad para las revistas. En primer lugar, obliga a cuidar especialmente la calidad de la producción editorial en cuestiones tales como la periodicidad, las reglas formales de identificación y catalogación y las rutinas de los protocolos (por ejemplo, a través del archivo de las evaluaciones y los intercambios de correspondencia con los autores). En segundo lugar, facilita el aprendizaje de las técnicas de publicación a los investigadores que participan. Esto es algo muy necesario en segmentos de comunidades científicas donde existe escasa formación en las prácticas de comunicación de la ciencia. Cualquier editor o evaluador se debe enfrentar al desconocimiento de las reglas de edición de textos científicos que muestran parte de los profesionales de la investigación, a pesar de que los textos científicos son la materia prima de su trabajo. Someterse a los protocolos de la producción editorial permite adquirir conocimiento tácito en las técnicas de publicación, algo que normalmente está escasamente codificado en el proceso de formación de investigadores en las ciencias sociales. Finalmente, la presencia en las bases de datos indirectamente incentiva a los equipos directivos a buscar publicaciones de interés y calidad.

La opción por WOS-Thomson Reuters o Elsevier-Scopus es algo meramente instrumental que debe valorarse de acuerdo con la situación relativa de una revista y con sus capacidades acumuladas. Lo relevante para la política editorial es la presencia adecuada en los registros de referencia de sus comunidades científicas. El nivel de impacto que se obtiene en alguna de las bases de datos ha de verse de manera contextualizada en el entorno de

16 Scopus-Elsevier tiene una cobertura de revistas mucho más amplia y funciona como un repositorio amplio de la investigación publicada. Sus criterios para admitir revistas se basan en las características que reflejan la identidad de una revista como publicación científica. WOS-Thomson Reuters funciona como una base de datos que pretende representar la investigación publicada más relevante de acuerdo con la representatividad de las revistas en un campo de investigación y, por tanto, es más restrictiva. Sus condiciones de acceso se basan más en las citas obtenidas por sus artículos, autores y miembros del equipo editorial, así como en el significado de la revista para la comunidad científica de referencia.

investigación. Lo importante es el movimiento estratégico que supone para una revista reaccionar ante el papel que juegan estas bases de datos en el mundo de la ciencia. Desde este punto de vista, los esfuerzos para participar en ellas deben ayudar a los objetivos de las revistas o, al menos, evitar que las dinámicas en torno a las bases de datos les afecten negativamente.

CONCLUSIONES

La organización de una revista tiene que ver con los servicios que presta al desarrollo de un campo de investigación de acuerdo con las funciones mencionadas al principio: 1) Comunicar resultados de investigación relevantes y rigurosos de interés para la profesión, 2) almacenar conocimiento que pueda servir de referencia al público que necesita acudir a fuentes fiables para fundamentar políticas públicas, consultoría o divulgación, 3) ofrecer un servicio a los especialistas para mejorar su trabajo a partir de los controles de calidad que efectúa la revista, 4) ayudar a los investigadores a mejorar su carrera profesional.

Para cumplir estos objetivos las revistas de ciencias sociales publicadas en español necesitan de una política editorial diseñada de acuerdo con los retos que plantean los cambios en la comunicación de la ciencia. Es necesario evitar el amateurismo y adquirir capacidades relacionadas con todos los pasos del proceso de producción editorial. También se requiere prestar atención a los contenidos, al posicionamiento en el mundo digital, al idioma, a la organización del trabajo voluntario y a la presencia en las bases de datos bibliográficas. Ahora bien, el elemento fundamental de la política editorial es la evaluación por pares. Por ahora es la institución que ayuda a mantener el sistema de intercambio informal de trabajo gratuito por reputación y adquisición de conocimiento tácito que hace sostenibles a las revistas. Además, ayuda a moldear y construir el conocimiento. En suma, la evaluación es uno de los pocos elementos que justifica el mantenimiento de las revistas científicas.

Conviene terminar enumerando las características que hacen a la evaluación la tecnología social

central de las revistas: 1) La evaluación se dirige a validar los escritos: intenta aumentar la confianza en lo que se publica identificando el umbral a partir del cual un artículo puede ser publicado, 2) identifica el valor de un artículo: a través de la interacción entre evaluadores y autores, la evaluación ayuda a perfeccionar los escritos, a refinar la exposición de los hechos y la explicación de los argumentos, 3) facilita la traducción de los escritos desde un lenguaje normalmente muy especializado a otro que resulte entendible por una audiencia más amplia, 4) incrementa la innovación en un determinado campo, en tanto que la evaluación trata de identificar nuevas metodologías, teorías, análisis o puntos de vista que ayuden a mejorar el entendimiento de un problema social, 5) facilita el aprendizaje de los participantes a través de la interacción pautada con otros especialistas. Todo ello ayuda a que un campo de investigación mejore sus capacidades para producir conocimiento válido y fiable. La cuestión fundamental es cómo organizar un sistema de incentivos que ayude a implicar a equipos y redes de investigadores en este esfuerzo colectivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bailar, J. (2011). Reliability, fairness, objectivity and other inappropriate goals in peer review, *Behavioral and Brain Sciences*, 14 (01), 137-138.
- Bartra, R. (2015). Las revistas científicas en la revolución digital: ¿citas o lectores?, *Revista Mexicana de Sociología*, 77, 33-37.
- Birukou, A., Wakeling, J. Bartolini, C., Casati, F., Marchese, M., Mirylenka, K., Osman, N., Ragone, A., Sierra, C., y Wassef, A. (2011). Alternatives to Peer Review: Novel Approaches for Research Evaluation, *Frontiers in Computer Neuroscience*, 5 (56), Published online 2011 Dec. 14.
- Bornman, L. (2008). Scientific Peer Review: An Analysis of the Peer Review Process from the Perspective of Sociology of Science Theories, *Human Architecture: Journal of the Sociology of Self-Knowledge*, 6 (2).
- Brown, R. (2006). Double Anonymity and the Peer Review Process, *The Scientific World JOURNAL*, 6, 1274-1277.

- Carabaña, J. (2015). La evaluación de la investigación: revistas y promoción de personal, *Revista Española de Sociología*, 23, 167-169.
- Crane, D. (1967). The Gatekeepers of Science: Some Factors Affecting the Selection of Articles for Scientific Journals, *The American Sociologist*, 2 (4), 195-201.
- Davis, G. F. (2014). Editorial Essay: Why Do We Still Have Journals?, *Administrative Science Quarterly*, 59 (2) 193-201.
- Delgado, E., Torres, D. y Roldán, A. (2007). El fraude en la ciencia: reflexiones a partir del caso Hwang, *El profesional de la información*, 16 (2), 143-150.
- Garfield, E. (2006). The History and Meaning of the Journal Impact Factor, *Journal of the American Medical Association (JAMA)*, 293, 90-93.
- Garfield E. (2009). From information retrieval to scientometrics—"is the dog still wagging its tail?" Keynote Address — Plenary Session 1, Fifth International Conference on WIS & Tenth COLLNET Meeting, Dalian, China, September 13-16, 2009.
- Jiménez Contreras, E., Moya Anegón, F. y Delgado López-Cózar, E. (2003). The evolution of research activity in Spain: The impact of CNEAI, *Research Policy*, 31 (1), 123-142.
- Larivière, V., Haustein, S. y Mongeon, P. (2015). The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era, *PLoS ONE* 10 (6): e0127502. doi:10.1371/journal.pone.0127502.
- Lee, C. J., Sugimoto, C. R., Zhang, G. y Cronin, B. (2013). Bias in Peer Review, *JASIST*, 64 (1), 2-17.
- Mackenzie, O. (2007). The scientific article in the age of digitalization, Dordrecht: Springer.
- Merton, R. K. (1985). *La sociología de la ciencia*, Madrid: Alianza.
- Oxhorn, P. (2015). Calidad y difusión de las revistas científicas del siglo XXI, *Revista Mexicana de Sociología*, 77, 39-44.
- Portes, A. (2014). *Sociología económica: una aproximación sistemática*, Madrid: CIS.
- Requena, M. (2014). La evaluación de la investigación a debate, *Revista Española de Sociología*, 21, 129-136.
- Rodríguez-Navarro, A. (2009). Sound research, unimportant discoveries: Research, universities, and formal evaluation of research in Spain, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60 (9), 1845-1858.
- Smith, D. A. (2014). Some Thoughts on Sociology Journal Publishing In The 21st Century, *The American Sociologist*, 45 (2), 197-202.
- Spier, R. (2002). The history of the peer-review process, *Trends in biotechnology*, 20 (8), 357-368.
- Torres Albero, C. (1994). *Sociología política de la ciencia*, Madrid: CIS.
- Ziman, R. (1968). *Public Knowledge: The social dimension of science*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Zuckerman, H. y Merton, R. K. (1971). Pattern of evaluation in science: institutionalization, structure and functions of referee systems, *Minnerva*, 9 (1), 66-100.

NOTA BIOGRÁFICA

Manuel Fernández Esquinas es científico titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA). Doctor en Ciencias Políticas y Sociología por la Universidad Complutense de Madrid. Ha estudiado o trabajado en Reino Unido (Southbank University), Australia (Western Sydney University, University of Wollongong) y Estados Unidos (Indiana University, University of New Mexico). Ha sido evaluador y consultor para los ministerios españoles con competencias en ciencia e innovación, varios gobiernos regionales y organizaciones internacionales como APEC y OCDE. En la actualidad es presidente de la Federación Española de Sociología (FES). Sus líneas de investigación se refieren a las condiciones sociales que afectan a los procesos de innovación. Ha realizado estudios sobre formación de investigadores, evaluación de la ciencia, políticas científicas, relaciones universidad-empresa, creación de empresas, divulgación y los efectos de la transferencia de conocimiento en la innovación. Está especialmente interesado en los usos prácticos de la sociología y las ciencias sociales en general. En la actualidad trabaja en proyectos que estudian las estructuras sociales que facilitan la innovación.

Réplicas / *Remarks*

Los tres primeros minutos de la Revista Española de Sociología (RES)

The first three minutes of the Spanish Journal of Sociology (RES)

Cristóbal Torres Albero

Departamento de Sociología, Universidad Autónoma de Madrid. España / Spain

cristobal.torres@uam.es

Recibido / Received: 04/07/2016

Aceptado / Accepted: 26/08/2016

RESUMEN

En este texto del primer director de la Revista Española de Sociología (RES) se rememora el proceso de fundación y los diez primeros años de esta revista. A partir de ahí, y como réplica al artículo precedente sobre las políticas editoriales en las revistas de sociología, refiere algunas ideas sobre la importancia del reconocimiento y la evaluación anonimizada por pares en el quehacer científico que, no obstante, no pueden obviar que la lógica de lo social también opera en la república de la ciencia generando fenómenos de índole particularista o de acumulación de desigualdades, especialmente cuando se maximizan las oportunidades de las propias carreras en detrimento de las de los colegas.

Palabras clave: Comunidades científicas; sociología; revistas de sociología; evaluación por pares; particularismo.

ABSTRACT

In this remark the first director of the Spanish Journal of Sociology (RES) makes an account of the foundation and the first ten years of the journal. In reply to the essay on "editorial policy for sociology journals", published previously in this issue, the importance for the scientific work of both acknowledgement and anonymous peer review is highlighted. However, for understanding the rationale of the journals it is necessary to take into account that social processes are fully present in the "republic of science". Sometimes particularistic phenomena and accumulation of inequalities arise, especially when scientists try to maximize the opportunities for their careers in opposition to other colleagues' careers.

Keywords: Scientific communities, sociology, sociology journals, peer review, particularism.

Autor para correspondencia / Corresponding author: Cristóbal Torres Albero. Dirección postal: Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Sociología. Ciudad Universitaria de Cantoblanco · 28049 Madrid. España / Spain

Sugerencia de cita / Suggested citation: Torres Albero, C. (2016). Los tres primeros minutos de la Revista Española de Sociología (RES). *Revista Española de Sociología*, 25 (3): 445-451

INTRODUCCIÓN

Escribo estas líneas por invitación del actual presidente de la Federación Española de Sociología, Manuel Fernández Esquinas, como réplica a su texto sobre las políticas editoriales en las revistas de sociología, todo ello al hilo de mi experiencia como primer director y cofundador de la RES. Poco podré rebatir en la parte de la discusión crítica del texto principal por cuanto que estoy plenamente de acuerdo con la práctica totalidad de los aspectos que plantea y de los argumentos que sostiene el también actual director de la Revista Española de Sociología. Pero sí podré narrar mi experiencia al frente de la RES durante sus primeros diez años de vida (de ahí el guiño al legendario título del físico Steven Weinberg). Sobre la experiencia obtenida en esta revista y otras revistas en las que me he visto involucrado en el último decenio, pretendo aportar algunas esquemáticas ideas que complementen lo ya expuesto en el texto de referencia.

ORIGEN Y DESARROLLO DE LA RES

En el origen de la Revista Española de Sociología se encuentra María Ángeles Durán quien, tras acceder a la presidencia de la FES en 1998, comenzó a pensar en algún tipo de iniciativa que robusteciera el cuerpo asociativo de la Federación Española de Sociología y le abriera nuevos espacios en el universo de sus potenciales actividades. Sin duda una revista bajo el paraguas institucional de la Federación Española de Sociología era una apuesta tan clarividente como necesaria pero, con los escasos recursos de los que se disponía, también arriesgada en una disciplina y un ámbito geográfico poco habituados, ni tampoco especialmente proclives, a sumar novedades en las tareas propias de una comunidad científica. Tras una gestación del proyecto de casi dos años, que incluyó redefinir el boletín de noticias que previamente publicaba la FES y el visto bueno de la comisión ejecutiva y de la asamblea federal, el proyecto se puso en marcha. Después de alguna tentativa con personas de mejor condición y cabeza que la mía, y merced a la me-

diación de mi maestro Miguel Beltrán, la propuesta para dirigir la revista recayó en mí.

No lo dudé ni un momento, seguramente imbuido de esa moral alcoyana de mi *terreta* natal, dada mi temprana afinidad electiva con la tarea de construir pautas propias de las comunidades científicas en lo que a veces solo son espacios de titularidad pública ocupados por actores con valores y fines bien distintos. Dado el dilatado tiempo que llevó la concreción de la idea, y la inminencia del siguiente congreso de la FES (septiembre de 2001 en Salamanca), estuvimos de acuerdo en que presentar el primer número con ocasión del referido evento se antojaba crucial para concretar, publicitar y dar impulso a la iniciativa. En estas circunstancias acordamos que ese inicial número cubriera la sección de artículos con un monográfico que debatiera sobre el presente y el futuro de la sociología en España, que coordinaría la propia presidenta de la FES, y que yo como director me encargaría del resto de secciones y labores, dado que no fue posible encontrar un secretario del Consejo Editorial. Los ofrecimientos terminaron con negativas ante la preferencia por invertir las juveniles energías en proyectos y publicaciones de orientación internacional que ya se antojaban con mayores réditos. De una de esas tareas que asumí todavía me siento especialmente satisfecho. Me refiero al diseño de una sección abierta dedicada a los debates y que en ese primer número se concretó con el título de “Vidas de Sociólogos”. Se hacía un ejercicio autobiográfico, en el mejor estilo de la propuesta reflexiva para la sociología de Wright Mills, de los profesores Salvador Giner y Alfonso Ortí. Al releerlas todavía no acierto con las palabras que expresen públicamente mi agradecimiento a ambos maestros y amigos por tan sincero y fino ejercicio de la lógica sociológica sobre sus propias vidas.

Como se indica en la presentación de ese primer número, la idea inicial de la FES fue que tuviera una periodicidad semestral y un carácter monográfico en sus contenidos, con el fin de recoger el trabajo de los distintos grupos o comités de investigación que, se pensaba, se materializaría con ocasión de los congresos trienales o de sus encuentros intermedios. Sin embargo, pronto constatamos la imposibilidad de tal planeamiento.

Para empezar la presidencia de la FES era por un trienio (empezaba tras un congreso y terminaba con el siguiente), por lo que la continuidad de la revista debía esperar a que comenzase a rodar el nuevo mandato. Afortunadamente el nuevo presidente, Pepe Almaraz, confirmó el proyecto y sumó al mismo el buen hacer de Javier Rodríguez como secretario del Consejo Editorial. Ante las magras cuentas económicas de la FES de común acuerdo decidimos continuar la publicación con un único número al año. Y, dado que tras un año se constató la falta de propuestas de monográficos provenientes de los congresos, los tres coincidimos en las ventajas de reorientar la iniciativa hacia un planteamiento más propio de las revistas científicas, es decir, abierto a la recepción de textos originales, sin descartar eventuales números monográficos de orientación más profesional.

Y así comenzamos a funcionar, recurriendo a amigos y colegas para las diversas tareas como la evaluación anónima de los artículos, la búsqueda de una imprenta, etc., y con la ayuda de Charo Llera para organizar la distribución de la revista a los socios individuales y colectivos, así como a las asociaciones territoriales. Tampoco fue fácil conseguir textos que superasen el listón de calidad que las exigentes evaluaciones establecieron, pero el colegio invisible que constituimos en el Consejo se movilizó para dar impulso a esos primeros números. Todos tuvimos claro desde el primer segundo de la galaxia RES que el estándar de rigurosidad en los contenidos, y en los procedimientos y estándares evaluativos, debía estar a la altura de las mejores revistas de sociología de nuestro país, a pesar de la modestia de recursos con los que comenzamos esta aventura.

Varias anécdotas guardo de aquella primera época que ilustran las diversas y heterogéneas tareas que como director iba asumiendo. La más recordada tuvo que ver con ocasión de un reprobable atentado de la organización terrorista ETA en Madrid que se produjo a finales de 2001. Ese día en cuestión había quedado en recoger en la sede de la Fundación Juan March, en pleno madrileño barrio de Salamanca, los numerosos ejemplares sobrantes del congreso de ese mismo año celebrado en la Universidad de Salamanca, y que el profesor

Modesto Escobar había transportado, con notable esfuerzo, hasta allí desde esa ciudad. Estos números estaban contenidos en varias voluminosas y pesadas cajas de cartón, por lo que el personal de la March me prestó una carretilla horizontal con el fin de facilitar su traslado a mi coche, aparcado a un par de manzanas. Mientras recorría ese buen tramo, las noticias sobre una persecución policial por las calles de Madrid del comando terrorista ya habían trascendido a través de la radio. Ha sido el momento de mi vida en el que, con mucho apuro mental, mejor he podido comprobar en propia persona lo que implica estar sometido a un férreo control social, puesto que mi lento acarreo de la carretilla por las aceras se acompañaba de las continuas y atentas miradas de los porteros y vecinos de cuantas fincas urbanas iba sobrepasando. Las visitas a la imprenta EFCA donde se maquetaban, imprimían y encuadernaban los primeros números, sita en un polígono de Torrejón de Ardoz, también podrían ser motivo de unas cuantas anécdotas más por cuanto sus dueños formaban parte de una estirpe de profesionales de la Galaxia Gutenberg ya prácticamente desaparecida.

Con el nuevo congreso de Alicante en 2004 la presidencia de la FES recayó en Manuel Pérez Yruela, quien también tuvo que realizar un fino ejercicio de ajuste económico para posibilitar la continuidad de la revista y alentó el primer proceso de la revista para asumir referentes de concordancia internacional. A partir de finales de ese año, y ya para la edición del quinto número, se incorporaron a la secretaría de la revista dos jóvenes compañeros de mi Departamento en la Autónoma de Madrid, Juan Zarco y Carlos Fernández Rodríguez. La cercanía que nos permitía la vida académica cotidiana, las mayores posibilidades para repartir los esfuerzos y la continuidad y regularidad de los cuatro años anteriores, contribuyeron a mejorar y a asentar definitivamente el proyecto que, por otra parte, contaba con cada vez mayor disponibilidad de textos para su evaluación y eventual publicación. En paralelo hicimos posible que los contenidos de la RES estuvieran disponibles, de manera abierta, en la página web de la FES, aun cuando al principio se optó por embargar el último número publicado dado que la revista se ofrecía

gratuitamente a todos los socios de las asociaciones territoriales de la Federación, junto a los socios individuales, algo que posteriormente fue modificado debido a los problemas de distribución que generaba. Todo ello, al hilo de la definitiva consolidación de la sociedad de la información y el conocimiento, con el fin de incrementar su visibilidad e impacto.

En 2007 la FES celebraba su 25 aniversario, por lo que se acordó dedicar un número monográfico a tal evento, que ya suponía el séptimo. En paralelo se mantuvo la publicación del regular número no monográfico, por lo que ese año supuso que la periodicidad de la RES pasara de facto a ser bianual. Con Emilio Lamo de Espinosa como nuevo presidente de la FES, tras el congreso de Barcelona en 2007 y la inevitable reflexión sobre la viabilidad económica, la revista incorporó al Consejo Editorial a seis destacados colegas extranjeros: Aaron Cicourel, José Luis García, Luciano Pellicani, Alejandro Portes, Michel Wieviorka y Agnès van Zanten.

Aun cuando desde 2005 la revista ya había introducido pautas de estandarización y convergencia internacional, a partir de los criterios que fija Latindex y en la línea de las normas universalistas de la evaluación anónima por pares que habían regido en la revista desde los primeros números, fue a partir de 2008 cuando comenzamos con el proceso de tratar de incluir a la revista en las dos grandes bases de datos internacionales de contrastado prestigio, Web of Science (Thomson Reuters) y Scopus (Elsevier). En esta tarea la labor de Carlos Fernández, que ya actuaba en solitario como secretario del Consejo, fue fundamental dado que se encargó de estudiar la prolija normativa que implicaba presentar la candidatura a ambas bases, así como de organizar la documentación requerida. De la estadounidense Thomson Reuters nunca tuvimos noticia alguna. Algo que no nos extrañó, en parte por la larga dilación que establecía para dar una respuesta. Pero también por la propia dinámica de esa empresa, mucho más restrictiva para el mercado editorial no anglosajón o con pujanza globalizadora, puesto que asume directamente como un costo nuevo en sus estudios bibliométricos (que se traducen en su conocido factor de impacto) cada nueva incorporación. Sin embargo, con

Elsevier, radicada en Europa y mucho más abierta a la diversidad cultural europea y el ámbito latinoamericano, y que ha externalizado en prestigiosos equipos universitarios de bibliómetras el cálculo de los factores de impacto, sí tuvimos respuesta y fue positiva, aun cuando la noticia todavía tardó en llegar un cierto tiempo.

Con el fin del mandato de Emilio Lamo de Espinosa en el Congreso de 2010 de Pamplona, y tras diez años en la dirección de RES, estimé que era necesario darle un nuevo impulso a la revista y que ésta tenía que cobrar una nueva dimensión alejada de quien la había sostenido desde su origen. Tanto Carlos como yo habíamos consumido muchas energías en el proyecto, estábamos cansados y teníamos que echarnos a un lado para favorecer ese cambio. Sin duda la elección de Julio Carabaña como nuevo director, quien formaba parte del Consejo de Redacción de la RES desde el segundo número, constituyó una acertada decisión por cuanto a su reconocida valía académica sumaba la experiencia adquirida en las sesiones del Consejo. Así que en una tarde del otoño de 2010 entregamos los materiales ya preparados para su publicación en el número 15, correspondiente al primer semestre de 2011, así como el resto de documentación necesaria para la continuidad en la gestión y las evaluaciones, a Julio Carabaña y, a quien iba a ser la nueva secretaria del Consejo, Dulce Manzano Espinosa. A las pocas semanas del traspaso nos llegó la respuesta positiva de Scopus respecto de la inclusión de la RES en su base de revistas indexadas. Con gran alegría nos apresuramos a reenviársela a los nuevos responsables. Ahora ya estaba claro que una nueva y más positiva etapa de la Revista Española de Sociología había comenzado. Los casi seis años que han pasado desde entonces creo que me han dado la razón. Y los encomiables esfuerzos del actual equipo, con Manuel Fernández Esquinas al frente de un equipo de jóvenes coeditores (Carlos Fernández, Dulce Manzano, Ana López Sala, Matilde Massó y Cecilia Díaz Méndez), para dar un nuevo salto en su mejora me llenan de satisfacción. De momento ya han conseguido recientemente el sello de calidad de la FECYT para las revistas científicas, y su trabajo para ingresar

en el Social Science Citation Index de la Web of Science (WOS) de Thomson Reuters va convenientemente orientado. Algún día nos deben contar por escrito el rumbo de todo ese proceso que ahora vivimos.

LAS REVISTAS DE SOCIOLOGÍA EN LA REPÚBLICA DE LA CIENCIA

Si hasta aquí me he extendido en la narración, con la tal vez ilusa esperanza de que en el futuro lejano le puedan resultar útil a algún historiador de la ciencia (especialidad en el pequeño campo de la sociología en España), en las líneas que siguen voy a comentar algunas cuestiones a partir de los aspectos que más me han llamado la atención del artículo del profesor Fernández Esquinas.

El texto arranca poniendo de manifiesto las múltiples funciones de las revistas científicas. Existe consenso en la sociología de la ciencia al respecto. Sin embargo, conviene recalcar que la actividad científica, en tanto que institución social, se estructura como un sistema de comunicaciones que, a la vez, es un sistema de recompensas y que, de esta forma, se ejerce el control social en la institución. El reconocimiento, que es la primigenia recompensa y se erige en el fundamento de un elaborado sistema de prestigio, se conforma como el equivalente del dinero en la estructuración de las sociedades. De esta manera, reconocimiento y prestigio se traducen en la capacidad para conseguir recursos, posiciones, influencias, etc.

Este hecho se constata cuando rastreamos en la historia el momento en que se consolidaron las revistas científicas. Algo que sucedió en la Inglaterra del siglo xvii, y más concretamente en una de las primeras sociedades científicas —la Royal Society—, que estableció oficialmente la prioridad en los descubrimientos mediante el registro de la fecha de recepción de las diversas comunicaciones en la sede de esta sociedad científica. Es en este momento en el que puede identificarse lo más parecido a un contrato social entre los entonces llamados “filósofos de la naturaleza” (el término científico no se generalizará hasta el siglo xix), y la constitución de la ciencia como institución so-

cial, puesto que hasta ese momento los hallazgos se publicaban de forma parcial o codificada, o se mantenían en secreto, ante la falta de un mecanismo formal de reconocimiento de las más valiosas contribuciones.

La cuestión es importante no sólo porque explica la supervivencia de las revistas a lo largo de los últimos cuatro siglos, sino porque también da cuenta de lo que está implícito en ese contrato social y que, por tanto, es consustancial en el funcionamiento de las propias revistas científicas: un sistema de evaluación por pares. Acierta el profesor Fernández Esquinas tanto en vincular las revistas con la más amplia organización de los sistemas de I+D, como en la identificación de varias etapas de las revistas científicas (los estadios 1 y 2). Pero la clave está en la institucionalización de ese contrato social y en su elaboración y formalización a lo largo del tiempo. Algo que ha supuesto su concreción hacia un principio de legitimación, siguiendo a Weber, de índole legal-racional conforme la actividad científica de un lado y, de otro, el Estado y la más amplia social civil vinculaban y estrechaban sus intereses y demandas. Así pues, y al igual que en otras esferas de la sociedad, en la actividad científica la legitimación a través de la tradición (maestro-discípulos) o el carisma (los genios) dio paso, con la definitiva consolidación de la sociedad industrial, a la de índole legal-racional que priorizó la elaboración y formalización de un sistema de árbitros anonimizados.

Pero como cualquier aplicado estudiante de grado podría señalar, la emergencia de toda institución y su constitución como un orden social no solo implica la aparición de un sistema de legitimación, sino también la presencia de fenómenos tan universales como el poder, la desigualdad, el conflicto, etc., concomitantes todos ellos con el desarrollo de una específica estructura social singular. Uno de los más destacados elementos de esta singular estructura social es la elaboración de un sistema automatizado de distribución del reconocimiento y el prestigio gracias a la tradición académica de los estudios bibliométricos dedicada al estudio de las pautas de comunicación científica. En efecto, gracias a la aplicación de la ciencia sobre la ciencia, una de las muchas formas en la que se manifiesta

el hecho social de la reflexividad, aparecieron los llamados factores de impacto, sobre la base del valor otorgado a las citas de textos científicos. Sin duda, una tecnología social que supone un punto de avance en el desarrollo legal-racional de las comunidades científicas, aun cuando en la comunidad sociológica española todavía es muy remisa a generalizar una pauta habitual de citas de colegas de la propia comunidad. Algo que nos diferencia y singulariza de lo que ocurre en otras disciplinas de las ciencias sociales españolas. Y que se constata en los muy bajos niveles de impacto que tienen las revistas de sociología españolas comparadas con otras revistas hispanas de campos como, por ejemplo, la pedagogía o la psicología.

Por otro lado, santificar sin más las clasificaciones resultantes de estos rankings, descontextualizando las lógicas, estrategias e intereses a los que responde la cita y, por consiguiente, las clasificaciones resultantes, obviando las prácticas particularistas y oportunistas, supone una indiciaria mácula en el currículum de quienes, en definitiva, solo tratan de obtener su propia distinción frente al cúmulo de colegas. Como han concluido tanto Bourdieu como las contemporáneas sociologías del conocimiento científico, en el contemporáneo y sofisticado sistema de reconocimiento los científicos no dejan de comportarse como inversores tratando de maximizar sus inversiones en lo que hace a la elección de los temas que investigar, los lugares donde publicar, etc. Hasta ahí una práctica social, como cualquier otra. Pero pocos hechos tan paradójicos pueden registrarse en la realidad social, y tan ilustrativos de la condición humana, como el de algunos destacados científicos sociales, obviando el cúmulo de consecuencias queridas y no queridas, de principios universalistas, pero también de lógicas particularistas, de valores meritocráticos a la vez que de profundos resultados de acumulación desigual (el conocido efecto Mateo que identificó Merton en la estructura social de las comunidades de las ciencias físico-naturales), que acontecen en el reparto del prestigio y del reconocimiento en las ciencias sociales contemporáneas. Y todo ello con tal de otorgarse a sí mismos, y a su grupo de referencia, una condición de excelencia, y por tanto de prerrogativa en el acceso a los siempre escasos

recursos del sistema de I+D que, con indubitable apresto, niegan a sus competidores.

En esta línea, ha sido esta misma apuesta por la ciencia en el análisis de la actividad de los científicos lo que ha puesto de manifiesto que ni siquiera el institucionalizado sistema de evaluación anonimizado por pares es inmune a la lógica particularista de lo social. No es solo que los científicos prefieran priorizar la producción de textos (crear la demanda) a su evaluación (controlar la oferta), dado el diferencial rédito otorgado por la institución científica a una y otra tarea, sino que el propio sistema de control no siempre opera conforme a las previsiones de los formales valores universalistas que formalmente rigen la institución. Este ha sido uno de los grandes hallazgos de la primera sociología de la ciencia que cuestionó las propuestas de Merton sobre el *ethos* científico plasmado en los famosos *cudeos* y que, de la mano de autores como Michael Mulkay y con la tesis de Thomas S. Kuhn sobre la ciencia normal como guía, aportaron sólidos argumentos y recurrente evidencia empírica de que era el específico corpus conceptual y metodológico que los científicos profesaban lo que decantaba el juicio evaluador de los mismos. A lo que puede sumársele, por ejemplo, todo lo que el enfoque de la elección racional o la filosofía postanalítica de la ciencia nos dicen acerca del procesamiento fragmentario y equivoco de la información, las pautas interesadas en la interacción social, la carga teórica de la observación, la infradeterminación de las teorías por la evidencia, etc. En definitiva, muchos factores que implican tomar con cautela cualquier intento de sacralizar un proceso, como el de la evaluación, que a menudo parece regirse más por una lógica azarosa, propia de la teoría del caos, que por principios lineales y previsibles enunciados por la tradición racionalista de la filosofía de la ciencia.

Esta lógica social particularista también alcanza a la diferencial selección de contenidos que las revistas con mayor demanda, por tener factores de impacto más alto, aplican a los textos recibidos. Un colega del campo de los estudios de comunicación me contaba, con cierta gracia, cómo los textos que estudiaban las películas de Pedro Almodóvar, por mor de su impacto global, gozaban de una notable simpatía en sus evaluaciones entre

las revistas anglosajonas de mayor impacto en la WOS, mientras que quienes profesaban interés por otras etapas del cine español (como por ejemplo la de Alfredo Landa) tenían las puertas bien cerradas en esos templos sagrados. No es de extrañar por tanto que quienes buscan de manera interesada la distinción de la excelencia opten por, *mutatis mutandis*, los temas almodovarianos en su trabajo. Solo que quienes optan por otras preferencias en la elección de sus temas de trabajo, como algunos habituales en el landismo sociológico español, no pueden ser relegados por este único hecho de la condición de excelentes que con fruición exhiben los más cosmopolitas.

Todo este cúmulo de cuestiones y problemas que pueden identificarse en la república de la ciencia se ven redoblados con la actual irrupción de la sociedad de la información y del conocimiento, con la inevitable explosión informativa y la articulación de unos sistemas de I+D cada vez más centrales y, por tanto, cada vez de mayores dimensiones y sometidos a más tensiones y disputas. De ahí que comiencen a surgir formas alternativas de comunicación científica, como la que supone la revista digital PLOS ONE y de la que cuenta el texto del profesor Fernández Esquinas, o que la globalización alcance también a la vida científica con la consiguiente hegemonía del inglés como lengua de intercambio global. Algo natural y comprensible si no se concibe de manera incompatible con la propia lógica identitaria de las comunidades científicas, y de sus sistemas de I+D, nacionales. Cuestión esta que también puede extrapolarse a la propia selección de temas de trabajo y a la necesaria labor de divulgación de los hallazgos científicos entre la ciudadanía. Puesto que obviar ese vínculo con la propia sociedad de referencia que financia y concreta las organizaciones de trabajo (universidades,

centros de investigación, fundaciones, etc.) no sólo es un sinsentido científico (¿para qué la ciencia?), especialmente en el caso de las ciencias sociales ocupadas de una realidad social contextual y heterogénea, sino también la plasmación de la falta de compromiso social alguno.

Con todo serían muy parciales estas líneas de mi contribución al debate si, para finalizar, no dejara bien claro que todos los problemas actuales y particularismos que acechan a la dinámica contemporánea de las revistas españolas de las ciencias sociales en general, y de la sociología en particular, no han supuesto ningún retroceso en el avance en la frontera del conocimiento que hemos protagonizado en las últimas décadas. Todo lo contrario, no solo la mejora ha sido considerable sino que, a mi entender, en las expectativas de futuro las luces superan a las sombras. Solo necesitamos alumbrar con el candil del rigor y el examen objetivo esos sombríos rincones del complejo edificio que llamamos ciencia. Hace ya tiempo que el análisis del quehacer científico no puede limitarse a la idea de una búsqueda desinteresada de la verdad aunque, en tanto que científicos estudiando científicos, tampoco podemos sustraernos a las reglas que permiten el incremento y el progreso del conocimiento sobre nuestro objeto. Otra paradoja de la realidad social que debe explorarse y no obviarse.

NOTA BIOGRÁFICA

Cristóbal Torres Albero es catedrático de universidad en el Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma de Madrid. Su campo de trabajo prioritario es la sociología de la ciencia y la tecnología así como los estudios sociales de la sociedad de la información y del conocimiento.

Reseñas de libros e informes / Book and Report Review

***The Moral Background: An Inquiry into the History of Business Ethics.* Gabriel Abend. Princeton, NJ, Princeton University Press, 2014**

Carlos Jesús Fernández Rodríguez
Universidad Autónoma de Madrid
carlos.fernandez@uam.es

La crisis financiera originada en la década pasada (y cuyos efectos aún sentimos a fecha de hoy) ha atraído, como no podía ser de otra forma, la atención de los científicos sociales. Ello ha generado una extraordinaria producción bibliográfica que, si bien en su gran mayoría se ha centrado en los impactos y consecuencias de la crisis económica sobre los sectores más desfavorecidos (con énfasis en apuntar a la creciente desigualdad social como uno de los retos sociales del futuro), ha explorado también otras dimensiones adyacentes a la crisis. Una de esas, simbólicamente muy relevante, ha sido precisamente la dimensión moral de la crisis, una vez que el colapso financiero ha sido considerado, por muchos investigadores y analistas, como el resultado de burbujas especulativas insostenibles y productos financieros tóxicos pergeñados por la banca de inversión y sus amoraes ejecutivos. Prestar atención a las prácticas éticas en el mundo de los negocios y en general a la moralidad en el mundo social podría hacernos comprender, mucho mejor, los orígenes de la crisis, su desarrollo y, posiblemente, las razones de su larga duración en el tiempo. Sin embargo, hasta el momento no es abundante la producción sociológica centrada en la dimensión moral en el mundo empresarial, y que supere los tópicos, lugares comunes y prescripciones moralistas que pueblan las páginas de la literatura *managerial*. Se echan de menos más estudios que analicen, con rigor, la situación de los valores en el ámbito del mundo de las finanzas, ayudándonos a comprender mejor los distintos escándalos de Wall Street y la pervivencia de comportamientos discutibles en la gestión de grandes empresas, sean financieras o no.

Por este motivo, es realmente una excelente noticia la publicación de un libro titulado *The*

Moral Background (traducible quizá como “El trasfondo moral”), cuyo autor es Gabriel Abend, un académico uruguayo que ejerce, en la actualidad, como profesor de sociología en la Universidad de Nueva York, y que ya había publicado previamente interesantes artículos en el terreno de la teoría sociológica y la sociología de la economía. En el caso de este texto, lo que tenemos es un trabajo de investigación en torno a la ética de los negocios, tema indudablemente de actualidad una vez que, tras el colapso de algunas de las mayores empresas financieras del mundo, habían trascendido a la opinión pública comportamientos y prácticas éticas más que discutibles de sus directivos. El debate social generado en torno a la conducta y praxis de los ejecutivos de Wall Street, y la importancia que conceptos como la responsabilidad social corporativa (RSC) han ido adquiriendo desde entonces, han sido el estímulo que ha conducido a Abend a indagar sobre la moralidad en el terreno de los negocios, desarrollando una investigación sobre los expertos en ética de los negocios (*business ethics*). Los objetivos que persigue el autor serían los de explorar la estructura normativa de la sociedad, y los mecanismos culturales e institucionales que establecen “lo que puede hacer” un hombre de negocios, lo cual se halla en una relación directa con la moralidad vigente. Para realizar esta tarea, Abend realizará una distinción fundamental: por una parte, indica que existe una moralidad de primer orden, preocupada por el hoy, y que plantea prescripciones y soluciones a problemas detectados; pero también existirá una moralidad de segundo orden que Abend denominará “trasfondo moral”, que influirá en ese primer orden y que será el concepto central manejado por el autor a lo largo del libro. Ese trasfondo moral se describirá de hecho en el primero de los capítulos del libro con más

detalle: Abend lo conceptualiza como un contexto, un “paisaje” (*landscape*) formado por elementos discursivos, otros no enunciados y disposiciones, y que actúa, de alguna manera, como una suerte de conocimiento tácito, o incluso paradigma, sobre el que se desarrolla la moralidad de una época y sus diferentes tendencias. Este trasfondo moral será compartido por la cultura en la que está insertado o, al menos, por algunas subculturas concretas. Abend considerará el trasfondo moral como una herramienta de investigación empírica que permitirá explorar el papel de la ética en el mundo de los negocios. Y así lo utilizará en este trabajo, tomando como referencia el período histórico que abarca desde 1850 a 1930, donde, de acuerdo con el autor, buena parte de las discusiones éticas todavía relevantes a día de hoy van a ir emergiendo de forma paulatina.

The Moral Background consta de una introducción y siete capítulos, con unas conclusiones finales. En la introducción se presenta el objeto de la investigación y se describen, de forma breve, el orden y objeto de cada uno de los capítulos del libro. El primer capítulo, como se ha indicado ya, consiste fundamentalmente en una presentación del concepto de trasfondo moral, distinguiendo en el mismo seis dimensiones que desgana a partir de la página 48. De este modo, el trasfondo moral constaría de una suerte de base subyacente, repertorios conceptuales, un objeto de la evaluación, el método y argumento, la objetividad metaética y la dimensión metafísica. La discusión sobre el concepto combina, por igual, fuentes filosóficas y sociológicas, en un vuelo teórico de gran altura. En los dos siguientes capítulos, Abend va a describir, de forma preliminar, las dos líneas fundamentales desarrolladas en dicho trasfondo moral durante el período estudiado, y que serían el *Standards of Practice* (normas o estándares de la práctica) y *The Christian Merchant* (“El Mercader Cristiano”). La primera de las tendencias, la de los *Standards of Practice*, consiste en una aproximación a la ética de los negocios que enfatiza el aspecto utilitario de la misma, y que habría sido promovida por diferentes actores asociados a la comunidad empresarial (asociaciones de empresarios, escuelas de

negocios, etc.). De este modo, desde esta óptica, ser ético merece la pena porque parecerlo implica, generalmente, mayores beneficios económicos para las empresas. Abend observa que esta idea, omnipresente en la literatura gerencial de la época, enfatiza la idea de obtener “beneficios con principios”. Esta relación entre negocio y moral existe de hecho desde los orígenes del capitalismo moderno, pero Abend aclara que es a principios del siglo xx cuando este enlace entre ambos se consolida, determinado en buena medida por el ascenso de las grandes corporaciones (que implican una separación entre la propiedad y el control, lo que obliga a limitar la libertad de acción de los que se ocupan de controlar) y la influencia del movimiento progresista en los EE. UU. con su aproximación pragmática, racional y modernizadora. El establecimiento de una causalidad entre la ética y los beneficios serviría, además, para limpiar la imagen del mundo de los negocios en un contexto de creciente conflicto social. Frente a esta aproximación racional que enfatiza la neutralidad valorativa, la segunda tendencia, *The Christian Merchant*, se basa fundamentalmente en las contribuciones de autores cristianos en torno a la ética en la esfera de los negocios, en forma de comentarios, libros y sermones. Para estos autores, muchos de ellos predicadores, uno no actúa éticamente simplemente con el fin de obtener beneficios, sino que lo hace porque comportarse moralmente es un acto central en la relación del individuo con Dios. Lo aceptable, en términos morales, es el amor y la sumisión al Creador, lo que obliga a desconectar la moral del beneficio: se trata así de una ética kantiana, anti-utilitaria, que asume una visión metafísica de un Dios omnisciente ante el que debemos conducirnos de forma moral. Esto, por supuesto, planteará no pocos desafíos al desarrollo de una ética en los negocios. Esta forma de desenvolverse en la vida, de “acción en el mundo”, estaba por supuesto muy extendida en la América de la época, teniendo en cuenta la hegemonía de la moral protestante en esa época.

Tras delinear estas dos tendencias de fondo en el trasfondo moral de la época, Abend pasa a analizar el establecimiento, en los EE. UU., de una regulación de la esfera de los negocios, lo que su-

pone la conversión de estos últimos en un objeto/sujeto moral para la comunidad empresarial. Para ello, describirá cómo se conceptualiza la ética en dos instituciones distintas, pero fundamentales en el desarrollo del capitalismo contemporáneo, como son las asociaciones de empresarios y las escuelas de negocios (*business schools*), en los dos siguientes capítulos. En el primero de ellos, Abend se va a detener en el estudio de las normas dictadas, a principios del siglo xx, por la Cámara de Comercio de los EE. UU.. Fundada en 1912, esta institución va a desempeñar un rol novedoso en la vida pública norteamericana, proponiendo una regulación de la forma de hacer negocios (con el objetivo explícito de mejorar la imagen de “todos los negocios”) a partir de un discurso con una fuerte connotación moral, en el que el término “servicio” (asociado a “buenas prácticas”) se acuña como referente simbólico de la actividad empresarial. Para conseguir este objetivo de elevar los estándares éticos, la Cámara de Comercio estadounidense va a perseguir un difícil equilibrio entre *laissez faire* y orden (corporatismo) en una época convulsa, tratando de extender la idea de que, si se consolida una aproximación ética a los negocios, se podrá evitar una intervención gubernamental con sus correspondientes (y temidas) regulaciones. Para evitar este escenario, se procederá a la discusión de diferentes códigos de conducta en el marco de la Cámara. La ética será, así, la reacción ante un conjunto de malas prácticas publicitadas por la prensa de la época, y su objetivo central será el de mejorar la imagen del mundo de los negocios mediante una autorregulación que evite la ingerencia gubernamental. Será asimismo considerada como una fórmula que puede proporcionar otros efectos beneficiosos: por una parte, mitigar el conflicto social, contribuyendo a la “paz industrial” y al freno del izquierdismo; por otra, contribuir a la lucha contra los monopolios y la competencia destructiva, fomentando el “fair play” en el mercado y rechazando el individualismo y el egoísmo.

El capítulo siguiente (el quinto), prestará atención, como ya se indicó, al desarrollo de la ética de los negocios en un espacio clave del cambio de siglo como era el de las florecientes escuelas de negocios. Abend comienza describiendo el origen de

las mismas, y cómo su aparición generó acaloradas discusiones en las instituciones universitarias a las quedaban adscritas, debido al controvertido estatus epistemológico de la disciplina del *management*. La necesidad de legitimar la existencia de las nuevas *business schools* condujo a que se enfatizara su positiva influencia en el terreno moral. Así, los líderes de estas nuevas escuelas de negocios afirmaban que una de las misiones de estas instituciones educativas era la de enseñar ética a futuros ejecutivos, lo que contribuiría al bienestar común en EE. UU. Abend remarca que esto implicaba un proselitismo de la idea, antes mencionada, de “servicio” durante la formación de los futuros directivos. Durante este capítulo, se examinan valiosos materiales documentales de tres instituciones clásicas como son las *business schools* de Wharton, Harvard y Northwestern, presentando al lector pruebas concluyentes de la importancia que la ética tuvo en estos espacios. Se presentaba ante el alumnado, los inversores y la comunidad académica como un elemento esencial para garantizar la mejora material y moral de América, y que además contribuiría a la preservación del capitalismo frente al amenazante comunismo.

Finalmente, los dos últimos capítulos retoman de nuevo el concepto de trasfondo moral mediante un análisis en profundidad de sus dos tipos: *Standards of Practice* y *The Christian Merchant*. El primero es considerado como un intento de construir una ciencia de la ética, que nos permitiría decidir qué es permisible o no en la actividad empresarial. De este modo, esta ética no se construye a partir de sermones, sino de exposiciones de hechos dentro de un enfoque pro-científico, que inspira el uso de métodos de caso como herramienta de aprendizaje. Para Abend, esta ciencia de la ética implica de alguna manera un relativismo moral, ya que se acepta, desde esta perspectiva, que la moral es local y puede cambiar en el tiempo, estando sujeta a discontinuidades y cambios. Los conceptos centrales aquí serán los de “servicio” y *fair play*. Mientras tanto, el enfoque cristiano va a adoptar un enfoque más metafísico, basado en un fuerte anti-relativismo moral y donde la caja de herramientas del hombre de negocios cristiano será el concepto de

stewardship (buena administración). Los autores cristianos mantendrán, en sus sermones, una actitud ambivalente hacia el capitalismo, aceptando que los negocios no son intrínsecamente peligrosos para la moral, pero sí *potencialmente*: ello obliga a estar vigilantes y situar siempre la espiritualidad por encima del plano material. Abend comparará ambas aproximaciones en una tabla muy clarificadora en la página 262. En las conclusiones, Abend vuelve a enfatizar la tensión existente entre ambas formas de concebir la ética de los negocios, señalando que en el contexto actual de principios del siglo *xxi*, tal tensión continúa vigente. Por ello, indica, es imprescindible analizar en profundidad el trasfondo moral, de cara a comprender cómo se configura la moralidad de una época. Espacios como la ética de los negocios ofrecen oportunidades inmejorables para conocer dicho trasfondo moral, una vez que además contienen mucha documentación interesante que explorar.

The Moral Background es un trabajo sociológico enormemente ambicioso, en el que Gabriel Abend, desplegando una gran erudición, expone detalladamente un concepto innovador como es el de “trasfondo moral”, de gran interés para la sociología económica, de los valores y de la cultura. El autor realiza desde luego un trabajo muy meritorio al llevar de la mano al lector a través de la intrincada argumentación utilizando numerosas explicaciones y ejemplos, algunos de ellos con gran sentido del humor. El libro realiza, a juicio del que escribe estas

líneas, dos grandes contribuciones, en los planos teórico y empírico. En el primero de dichos planos, es capaz de justificar, recurriendo no sólo a teoría sociológica sino a la filosofía, un concepto tan potente como el de trasfondo moral, que nos permite identificar qué es lo que convierte a los fenómenos sociales en algo moral y por qué. En el plano empírico, realiza un análisis innovador en el que pone a disposición del sociólogo y, más concretamente, del investigador en literatura organizacional y empresarial, un rico corpus de textos poco trabajados en los análisis por sus peculiares características (centrarse en el análisis de los sermones es una idea magnífica), en un maravilloso ejercicio de arqueología documental. Es, en este sentido, una obra sobresaliente y que a buen seguro se convertirá en un libro fundamental en la sociología económica, aunque hay aspectos que merecen una discusión crítica. El concepto de trasfondo moral podría ser reformulado de una forma distinta, más “dialéctica”, que tomase en consideración la influencia que los actores y las instituciones pueden tener también sobre dicho contexto de moralidad. Quizá hubiera sido interesante además establecer un diálogo con otros estudios procedentes de los *Critical Management Studies*, que han legado trabajos críticos de gran interés sobre la ética de los negocios que merecerían haberse explorado en la discusión teórica. Pese a estas reservas menores, estamos ante un trabajo del mayor interés que merecería en algún momento de una traducción, muy rigurosa eso sí, al castellano.

***El análisis de la realidad social: Métodos y técnicas de investigación.* Manuel García Ferrando, Fernando Alvira, Luis Enrique Alonso y Modesto Escobar (comps.). Madrid: Alianza, 2015.**

Matilde Fernández-Cid Enríquez
Universidad Complutense de Madrid
choska@ccee.ucm.es

La publicación de un buen manual de métodos y técnicas de investigación social no resulta sólo feliz noticia para profesionales del área, también puede presentarse como provocadora recomendación ante escépticos cuestionadores de las ‘ciencias sociales’ como posibilidad. El esfuerzo en el rigor aproximativo, la exigencia de adecuación, el afinamiento —a veces incluso obsesivo— en el trabajo de producción de datos, de diagnóstico e intervención, aporta herramientas imprescindibles en el análisis de una realidad social que tiende a mostrarse esquiva a observadores perezosos o con enfoques excesivamente acotados.

En esta ocasión presentamos un texto cuya primera versión (Alianza Universidad Textos) conocimos hace ya tiempo: se cumplen treinta años de una primera publicación con este mismo título, *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Fue entonces una utilísima herramienta de trabajo para quienes en aquel momento buscábamos ampliar nuestra formación investigadora, analítica, profesional. La riqueza de sus contenidos y la cualificación —docente y profesional— de sus autores hicieron que fuera recibido con gran interés y cariño. Esta que presentamos es la cuarta edición, en la colección Manuales/Ciencias Sociales de la editorial Alianza, aunque el texto fue revisado y ampliado en 1994 (todavía en Alianza Universidad Textos). Respecto a aquella primera entrega, en la actual propuesta aumenta el número de páginas (en papel 695, a las que se añade la generosa multiplicación de referentes y complementos muy útiles en su ‘Anexo virtual’; en 1986 eran 524 páginas), hay un retoque y ampliación en el índice de contenidos, se mantienen buena parte de firmas, aunque algunas

se incorporan y otras se echan en falta, y aparece alguna perspectiva entonces no considerada (perspectiva de género), algunas técnicas-prácticas ausentes en la primera edición (investigación-acción participativa, explotación de datos secundarios) y herramientas y canales comunicativos que en aquel momento sólo se anunciaban (espacio virtual/digital y nuevos formatos de ‘redes sociales’ y de intercambios dialógicos).

Apuntemos una advertencia, que seguro habrá sido ya detectada por la Editorial: en el texto no se facilita el enlace de acceso al ‘Anexo virtual’. Es necesario en próxima edición incorporar esa información, ya que a lo largo de la lectura numerosas son las ocasiones en las que se remite a sus contenidos. Efectivamente, es amplia y rica la información incluida en dicho ‘Anexo’, que aporta 23 apartados complementarios de los capítulos del texto y que añaden (casi todos incluyen estos apartados): a) terminología, b) actividades, c) referencia de la bibliografía y *webgrafía* citadas en el manual. Alguno de estos apartados incluyen incluso textos completos (por ejemplo los estudios *Evaluación de Políticas Públicas* o *Red de Apoyo Social. Conceptualización y Evaluación de Impacto*).

En 1986 los compiladores de la edición fueron Manuel García Ferrando, Jesús Ibáñez y Francisco Alvira. Hoy (Jesús Ibáñez ya fallecido) siguen en esta tarea Manuel García Ferrando y Francisco Alvira y se incorporan Luis E. Alonso y Modesto Escobar (este último firmó, en aquella primera edición, un capítulo dedicado a “El ordenador en la investigación sociológica”, presentación de este entonces *novedoso* útil). El índice se organizó, hace treinta años, en tres apartados —‘El diseño de la investigación social’, ‘La obtención

de datos', 'El análisis de datos' — y dos Apéndices; hoy son cuatro los bloques al haberse añadido —entre los antiguos primero y segundo— el destinado a 'La articulación de la investigación social', y también observamos una redistribución de contenidos. Se han respetado las aportaciones de Jesús Ibáñez en el texto inaugural: en la primera parte ("Perspectivas de la investigación social: el diseño en las tres perspectivas") e incorporado en la tercera parte ('La obtención de datos') el trabajo que entonces aparecía como Apéndice 1: "Cómo se realiza una investigación mediante grupos de discusión" (esta modificación ya fue incluida en la edición de 1994). Entre las firmas que añoramos (estaban y no están) Gerard Imbert, Bernabé Sarabia, Félix Recio, Jacinto Rodríguez Osuna... pero muy especialmente Alfonso Ortí: a su capítulo de entonces "La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta y la discusión de grupo" seguimos acudiendo en busca de su rigor diagnóstico, de su profundidad analítica, de su pormenorizado seguimiento de procesos socio-históricos y de una definición de conceptos sociológicos clave y difícilmente explicables con más cuidada precisión.

En la primera parte, 'El diseño de la investigación social', a los capítulos de Miguel Beltrán (revisado, actualizado) y Jesús Ibáñez, se incorporan, como novedad, la firma conjunta de Francisco Alvira y Araceli Serrano en el capítulo dedicado a *Diseños y estrategias de investigación social* y el capítulo de Pablo Navarro y Antonio Ariño *La investigación social ante su segunda revolución digital*.

En la segunda parte, 'La articulación de la investigación social', además de cambios y actualizaciones en firmas y contenidos dedicados a observación, medición o muestreo, leemos los nuevos capítulos de Capitolina Díaz *La perspectiva de Género en la investigación social*, de Francisco Alvira y María José Aguilar *La evaluación de intervenciones sociales: proyectos, programas y políticas* y de Javier Callejo y Antonio Viedma *La investigación-acción participativa*.

La tercera parte, 'La obtención de datos' contiene capítulos destinados a la encuesta, la entrevista abierta, el grupo de discusión, la historia de vida, la etnografía virtual/digital y la explotación de datos se-

cundarios. Como antes apuntamos, hay cambios de algunos autores e incorporación de nuevos contenidos. El capítulo que Alfonso Ortí desarrollaba en 1986 sobre 'entrevista abierta' y 'grupo de discusión' se divide ahora: Luis E. Alonso despliega la presentación de *La entrevista abierta como práctica social* (no ha dejado de trabajar en este asunto: sus sucesivas aportaciones siguen introduciendo matices, referencias, reflexiones, siempre sugerentes) Jesús Ibáñez nos enseña *Cómo se realiza una investigación mediante grupos de discusión* (recuperado, decíamos, del Apéndice 1 de la primera edición). De la presentación del novedoso, sugerente, espacio de la *Etnografía virtual/digital* se encarga Igor Sádaba (cuidada aproximación, que incluye fortalezas y debilidades); de la *Explotación de datos secundarios* se hace cargo Josu Mezo (incluye asimismo oportunidades y límites que en esta tarea aportan las herramientas procedentes de la *revolución digital*, la organización y lectura de grandes datos y un apartado de mostración de algunas importantes fuentes de datos).

La cuarta y última parte, 'El análisis de datos', incorpora también alguna nueva colaboración (por ejemplo, Francisca Blanco firma la *Introducción al análisis de datos* que antes había escrito Francisco Alvira, Modesto Escobar presenta *El análisis multivariable*) y tres nuevos capítulos, respecto a la primera edición: Miguel S. Valles es el autor de *La teoría fundamentada y el análisis cualitativo asistido por ordenador* (título ya incorporado en 1994), Fernando Conde ofrece una *Introducción al análisis sociológico del sistema de discursos* (autores que no han dejado de trabajar y enriquecer durante todo este tiempo estos ámbitos de análisis) y Carlos Lozares y Joan Miquel Verd nos aproximan a las *Bases socio-metodológicas del análisis de redes sociales*.

Bienvenida la propuesta editorial, que realiza el esfuerzo de actualización, orientación y ajuste de perspectivas metodológicas y aplicaciones técnicas a una realidad social nueva, en contextos cambiantes. Bienvenidas las orientaciones, encontradas en el texto, encaminadas hacia la adecuación entre estos enfoques, estas herramientas prácticas, y los objetivos de la investigación social concreta, que son los que deben guiar todo el proceso de trabajo.

***Deconstructing Flexicurity and Developing Alternative Approaches. Towards New Concepts and Approaches for Employment and Social Policy.* Maarten Keune y Amparo Serrano Pascual (eds). Nueva York-Londres: Routledge, 2014**

Carlos Rodríguez Crespo
Universidad Complutense
carlor08@ucm.es

Tras la muy citada comunicación de la Comisión Europea, de junio de 2007, que sitúa la flexiguridad como flagship de la Estrategia Europea de Empleo, han proliferado las investigaciones que intentan arrojar luz tanto sobre el contenido sustantivo de tal texto normativo, identificando sus elementos constituyentes y en su caso las contradicciones que presentan o sus efectos beneficiosos para el empleo, como aquellas acerca de la transposición en cada uno de los países miembros de este elemento central de la política comunitaria. La producción científico-social es variada y sometida al encorse-tamiento epistemológico y metodológico de cada una de las disciplinas, donde no escasean aquellos trabajos, de naturaleza sociológica, que renuncian a un estatuto propio y aceptan modelos más cercanos al cierre categorial de la ciencia económica. Giro que se concreta en el arrinconamiento o banalización de la metodología cualitativa. La obra que a continuación pasamos a reseñar combate por igual ambas derivaciones, convirtiéndose, además, en un compendio de alternativas al modelo flexiseguro.

Efectivamente, este libro se enmarca dentro del proyecto sobre el cual la profesora de la Universidad Complutense Amparo Serrano, dentro de una tradición que entronca con la crítica genealógica, ha venido trabajando desde hace varios años con el objetivo de analizar la política comunitaria de empleo, y su incorporación al acervo legislativo y los programas de intervención de los distintos países miembros. La última contribución es la sólida y ambiciosa investigación coordinada junto con Carlos Jesús Fernández Rodríguez, publicada en 2015, que

fue objeto de una reseña en el número 24 de esta revista (*El paradigma de la flexiguridad en las políticas de empleo españolas: un análisis cualitativo*). Si en este trabajo se ocupaban del caso español, centrando la atención en los procesos de modernización de las políticas de empleo, en el libro que aquí comentamos su crítica incluye tanto la citada adaptación de las recomendaciones de la Comisión y las resoluciones del Consejo, como el análisis teórico, donde el conjunto de colaboraciones intentan explorar alternativas a la flexiguridad.

La presentación del volumen que firma con el profesor de la Universidad de Amsterdam Maarten Keune constituye de por sí un alegato a favor de la centralidad que ha de ocupar el análisis de discurso en la identificación de construcciones significantes para, posteriormente, en los siguientes capítulos, someterlas a revisión por el conjunto de los restantes autores, todos ellos (y ellas) reputados investigadores europeos en el ámbito del estudio del trabajo. En la tradición del Bourdieu que destacaba la importancia de la lucha de nominaciones en la construcción del consenso o la imposición de órdenes de sentido, Keune y Serrano reconocen un cambio semántico que está dando lugar a una reformulación de las ideas concernientes a las políticas sociales y de empleo con un nuevo vocabulario que incluye voces tales como empleabilidad, emprendimiento, activación, flexiguridad y benchmarking, términos, como matizaremos un poco más adelante, que han sido asumidos en la interpretación que el Ministerio de Empleo ha realizado de la Resolución sobre la Garantía Juvenil del Consejo

Europeo, encuadrada dentro de la Estrategia de Emprendimiento y Empleo Joven (2014). Esto es, una vuelta de tuerca a la noción de activación, vastamente criticada por la sociología del trabajo continental, o, en otros términos, la radicalización de un tipo regulatorio que conecta, volviendo coherente, la política económica y la política de empleo, sobre la base de la remercantilización y apelación a la responsabilidad a los sujetos, el enaltecimiento del individuo como categoría central de las ciencias sociales, independientemente del contexto y de las condiciones socio-históricas donde se inscribe la acción individual.

El libro se divide en dos bloques, uno inicial donde son estudiados problemas subyacentes a la flexiguridad en relación con el Modelo Social Europeo, con las aportaciones de Colin Crouch y Maria Jepsen, que pasamos a comentar brevemente a continuación, pero especialmente de Carlos Prieto, que adelanta una propuesta epistemológica, que él califica de regímenes de empleo y recuerda a la noción de régimen de acumulación de Michel Aglietta, y entronca con la investigación que tiene ascendentes en el ámbito de la sociología francesa como la obra reconocida de Mateo Alaluf y Stroobants, y que en el llamado “modelo subsunción”. De acuerdo con la propuesta de Prieto, el concepto de régimen social de empleo es el resultado del conjunto de prácticas y condiciones económicas, sociales y políticas —la forma en la que está organizada la producción de bienes y servicios, el poder sindical de negociación, la gestión empresarial de la fuerza de trabajo, todo lo que afecta a las relaciones jerárquicas que existen en la sociedad más allá del trabajo retribuido—, dentro de las cuales las políticas públicas de ordenación de la categoría empleo sólo es parte de sus elementos constitutivos. En otras palabras, el modelo productivo —o el patrón de crecimiento, expresión más del gusto liberal— español de baja productividad, reducida innovación tecnológica, predominio de sectores intensivos en mano de obra, escasa influencia sindical en pequeñas empresas y atomización del autoempleo, está, parafraseando al clásico, histórica y socialmente determinado. Trascendiendo así las opiniones en torno al binomio monetarismo/Keynesianismo, re-

gulación/desregulación, tan presente en los discursos públicos, y en las tradiciones de investigación académica hegemónicas, Prieto ofrece materiales para la discusión crítica coherentes con el segundo bloque del libro.

La gran aportación de Prieto reside en argumentar cómo el modo de regular la categoría trabajo permite restituir el estatuto ontológico-político del sujeto en el orden liberal, la idea del sujeto libre y autónomo, en cierto sentido una regresión civilista del ordenamiento laboral, imprimiendo un cambio que afecta a su inscripción en la codificación legislativa y descarta la tutela de la vulnerabilidad, tan presente en la concepción del sujeto colectivo durante la llamada “excepción keynesiana”. Las deudas, así, tanto con la obra de Andrés Bilbao, a quien cita oportunamente en su capítulo, como con esa fructífera tradición de la sociología francesa, así como con el Robert Castel de la genealogía de la cuestión social, son de por sí evidentes. Las consecuencias políticas directas son, en el caso español, la subordinación de la vulnerabilidad a los objetivos del Pacto de Estabilidad y Crecimiento, o en palabras de Dominique Méda, la dependencia del programa social al crecimiento económico, la indeterminación, la incertidumbre, el riesgo, acuciados ya tras el Consenso de Washington, todo lo cual afecta a la caracterización del individuo, ahora, libre y autónomo, de acuerdo con la tradición del libre mercado. Este capítulo entronca así con el firmado por Maria Jepsen acerca de las razones que animan a reflexionar, en el conjunto de la UE, sobre la relación entre desigualdad y género. De acuerdo con esta autora, evidencias como la proliferación del empleo atípico y rupturas en interrupciones en la trayectoria laboral de las mujeres, la configuración de las mismas como proveedoras no retribuidas de bienestar, la segregación en determinados segmentos del mercado de trabajo, la discriminación en la carrera profesional, o la aportación secundaria a los ingresos familiares, hace necesario defender la puesta en marcha de políticas públicas decididas a invertir esta tendencia desigualitaria, no sólo en la esfera económica. Por su parte, Colin Crouch propone la introducción del análisis de clase, operacionalizado mediante la densidad sin-

dical y el índice de Gini, para explicar las distintas variantes que en los países miembros ha adoptado la puesta en marcha de programas de empleo basados en la flexibilidad y la seguridad. Entre sus conclusiones, descarta la relación entre protección por desempleo y crecimiento del paro presente en la ortodoxia del pensamiento liberal, abriendo la posibilidad de una lectura que considere el contexto de interrelación entre los distintos actores y condiciones institucionales.

La segunda parte está dedicada a presentar cuatro planteamientos alternativos: la teoría de los mercados de trabajo transicionales (Günther Schmid), la perspectiva de las capacidades (Robert Salais y Bénédicte Zimmermann), la ética eudamónica del bienestar social (Hartley Dean) y el enfoque de la calidad del trabajo (Dominique Méda). Günther Schmid, partiendo de los pilares que sostienen la teoría de los mercados transicionales entiende que la noción de flexibilidad presenta distintos déficits, especialmente en materia de rigor conceptual así como en su enunciación normativa, crítica que le lleva a rechazar el dictado en virtud del cual todos los actores involucrados resultan beneficiados —los empleadores en materia de flexibilidad y los empleados en materia de seguridad—, y a subrayar la naturaleza esencialista de la misma, en tanto en cuanto no reconoce las diferencias y características de dichos actores: las grandes empresas tienen un comportamiento diferente al observado en las pequeñas y las oportunidades laborales de una trabajadora de alta cualificación distan bastante de asemejarse al de aquellos descualificados. Esto es, una crítica de carácter institucional que le anima a centrar el debate en torno a la articulación entre flexibilidad y seguridad siempre en el seno de un ambicioso proyecto de política macroeconómica y macrosocial, de perfeccionamiento de las infraestructuras comunitarias.

Dentro de la perspectiva de la capacidad, acuñada por Amartya Sen, el planteamiento de Salais se orienta a superar la idea de trabajo en términos de mercancía, esto es, el proceso de remercantilización resultante del consenso de Washington y las convenciones con que las instituciones regulatorias enfrentan las crisis energéticas de los años setenta

del pasado siglo y que da inicio a la globalización financiera. Plantea así la necesidad de un modelo que aspire a restituir la continuidad de la vida de los sujetos, evitando fórmulas que los escinden en distintas parcelas (votante, trabajador, consumidor, cuidador, etc.) —que recuerda al Jameson lector del primer libro de *El Capital*—, para lo cual cree necesaria una profunda democratización, combinando democracia representativa con democracia participativa en los distintos niveles —que exige concretar bienes comunes, usar recursos básicos y movilizar recursos públicos hacia la consulta deliberativa— y transformando los mercados y las empresas para que puedan asumir el reto del desarrollo de la capacidad. Zimmermann, por su parte, en la estela de este autor, propone reconsiderar el lugar de los seres humanos como finalidad de la actividad económica, partiendo igualmente de las tres dimensiones que esboza Sen como articuladoras del concepto de capacidad: libertad de elección, empoderamiento y responsabilidad colectiva.

Hartley Dean, aunque igualmente crítico con la hegemonía del Welfare State, popularizado por la expresión “la mejor política social es un empleo”, sin embargo, a partir de una lectura de Marx y Aristóteles, criticará la política de las capacidades, que en su opinión minusvalora el papel que cumple la reglamentación del mercado laboral bajo el capitalismo, y aún más con la tendencia de fuerte devaluación del trabajo y de extensión de la precariedad, como afirma Guy Standing. Su propuesta se encuentra a caballo entre la tradición aristotélica, que le lleva a defender políticas de seguridad social basadas en el principio de solidaridad, de asunción compartida del riesgo, y una línea de que ha de considerar la reinterpretación de la necesidad, basada en la redefinición de los derechos, una política de las capacidades, asentada sobre la redefinición de la autonomía, pero que considere igualmente atender las necesidades de parte de la población cuya situación en el mercado de trabajo no ha estado estructurada por la coherencia que presumen las teorías que intentan imponer una concepción de la acción individual en tanto en cuanto permanentemente dirigida por el dictado de una supuesta racionalidad. En último término, Dean se muestra

partidario de reconstruir la comprensión popular y política del trabajo, y del bienestar —perfilando una nueva ética—, de reinterpretar, en suma, el capitalismo.

Finalmente, para Méda, que centra su disertación sobre el problema de la calidad en el empleo como alternativa, la crisis ha revelado la naturaleza económica y estructuralmente inapropiada de la flexiguridad, y critica ampliamente una de las consecuencias del Consenso de Washington, de acuerdo con el cual el desarrollo económico estaba llegando a ser el prerrequisito para el desarrollo social, la subordinación de los derechos sociales subordinados al desarrollo económico, paradójicamente en un contexto de empobrecimiento de una parte de la población europea y de polarización del mercado laboral y de la sociedad. Apuesta así por un modelo basado en nuevos indicadores, más allá del PIB, que incluyan la justicia social y la preservación de la naturaleza.

Esta compilación de enfoques alternativos resulta especialmente relevante tras la puesta en marcha, en 2013, del Paquete de Empleo, y de la aparente reducción, al menos en España, del debate sobre el paro, a los menores de 30 años. En efecto, la subordinación del sistema de Garantía Juvenil a la Estrategia de Emprendimiento y Empleo Joven, que carga notoriamente las tintas en la necesidad de estimular el carácter emprendedor y la actitud de los sujetos (activación) en un contexto, los efectos de los programas de consolidación fiscal, que han comprometido severamente las políticas sectoriales. Tal concepción anima a una interpretación cuanto menos comprometedora del emprendimiento y facilita una visión mitológica del paradigma de la activación (orientación, empleabilidad, contratación y emprendimiento), esto es, de la insistencia en mejorar el comportamiento de las estadísticas de empleo incidiendo únicamente

sobre la adaptabilidad de la fuerza de trabajo. La confianza en el dictum de que la mejor política para crear empleo es la política macroeconómica, de que la mejor política social es un empleo.

Frente a ello, el libro que coordinan Keune y Serrano, sin pretender ser exhaustivo, presentan algunos de los principales enfoques sobre el modelo flexiseguro desde una heterodoxia que permite repensar tanto los principales retos a los que debe enfrentarse no sólo las políticas de empleo, sino la idea de sujeto que resulta de la paulatina disolución del Modelo Social Europeo a la que parece abocada la UE. Ciertamente existen otras propuestas de análisis que consideran la reconceptualización de la categoría trabajo más allá de los límites impuestos por el cierre epistemológico con que nace la economía en el siglo XVIII, abriéndolo a la posibilidad de la actividad no retribuida, como los cuidados; otros planteamientos que sistematizan con idéntica ambición la necesidad de considerar los efectos de la explotación de los recursos naturales sobre el ecosistema; incluso aquellos que se esfuerzan en presentar la idea de no-trabajo, todas ellas cuestiones sucintamente apuntadas por Dean, Méda o Prieto. Como pueden establecerse las correspondencias oportunas entre la prescripción que comporta el corpus dogmático de la ciencia económica sobre la conducta de los sujetos (Michel Callon) y la moralización que informa el paradigma de la activación y la noción de flexiguridad. El volumen resulta atractivo tanto desde un punto de vista teórico como desde las posibilidades que ofrece para la acción política, en un momento donde la radicalización del programa individualizador asumido por la Comisión Europea y reproducido por los Estados miembros deja poco espacios a las alternativas. Un libro, en suma, tanto con un sobresaliente valor teórico como útil desde la perspectiva de la intervención pública.

***La nueva razón del mundo: Ensayo sobre la sociedad neoliberal.* Christian Laval y Pierre Dardot. Barcelona: Gedisa, 2013.**

Maria Medina-Vicent
Universitat Jaume I
medinam@uji.es

Considerar que la última crisis económica marca el punto final del neoliberalismo es, según Dardot y Laval, un completo fallo de diagnóstico. Principalmente, porque éste ya no se refiere exclusivamente a un sistema económico o financiero, sino a una racionalidad que vertebra todas las esferas sociales. A lo largo de *La nueva razón del mundo*, se realiza un profundo análisis de las bases del neoliberalismo como sistema normativo, una racionalidad que estructuraría tanto la acción de los gobernantes, las instituciones y sus políticas, como la de los gobernados y sus modos de vida, que responderían a una subjetividad contable y financiera. En este contexto, el Estado socavaría sus propias estructuras, debilitando las misiones vinculadas al servicio público, *en post* de un gobierno basado en la generalización del mercado y la competencia. A su vez, los sujetos establecerían una relación consigo mismos, concibiéndose como capital humano que debe incrementarse indefinidamente.

La primera parte de la obra analiza “los límites del gobierno” (pp. 29-66), y aborda la crisis del liberalismo y la consecuente formación del neoliberalismo. Desde mediados del siglo XIX, el liberalismo clásico comienza a dar señales de fracturas. En función de estas problemáticas heredadas, el liberalismo renovado del siglo XX, deberá plantearse imperativamente el problema de la construcción del orden social y el económico. Además, el ascenso de los totalitarismos hace más necesario el debate sobre el intervencionismo estatal, poniendo de relieve la urgencia de una “refundación intelectual” (pp. 67-188) del liberalismo, cuestión sobre la que se reflexiona en la segunda parte de la obra.

Dicha refundación tendrá su foco principal de reflexión en el Coloquio Walter Lippmann (1938),

donde se esbozaron dos grandes corrientes: el ordoliberalismo alemán (W. Eucken y W. Röpke) y la corriente austro-norteamericana (Ludwig von Mises y Friedrich Hayek). Mientras que una defendía una refundación total del liberalismo, optando por un intervencionismo liberal; la otra buscaba renovar la doctrina del *laissez-faire* sin aceptar la intervención estatal. Durante estas jornadas, son W. Lippmann y L. Rougier quienes defienden lo que entendemos por neoliberalismo, no identificándolo con el *laissez-faire*, sino como el resultado de un orden legal que supone un intervencionismo jurídico del Estado. En este sentido, se entenderá el orden del mercado como un orden construido, que se encuentra en condiciones de establecer un marco político para su permanente mantenimiento. Este liberalismo reinventado combina el competenciarismo social con la promoción de la acción estatal.

Así pues, el ordoliberalismo sería la forma alemana del neoliberalismo propuesta por los teóricos de la Escuela de Friburgo, que insisten en una economía social de mercado, sostenida en una sociedad que le procura las formas de ser y los valores morales que necesita. Se entiende que el orden de la competencia debe ser constituido mediante una política ordenadora sobre la base de un análisis científico de la sociedad y de la historia, incluyendo una dimensión moral, es decir, la creación de un Estado de derecho donde podrá desarrollarse un proceso económico basado en la libre competencia y en la coordinación de los planes individuales de los agentes económicos. Pero, según esta corriente, el vínculo social no puede reducirse a lo mercantil, por eso hay que consolidar una política que otorgue mayor solidez al marco sociológico-antropológico, es decir, a los valores morales que permiten que los

sujetos desarrollen sus planes de vida en el seno del mercado. Estos valores se van a basar en la generalización efectiva del modelo de la empresa a escala del conjunto de la sociedad. Como se puede observar, esta doctrina reduce la separación entre el Estado, la economía y la sociedad existente en el liberalismo clásico.

A estas alturas de la obra, los autores comienzan a subrayar el carácter original del neoliberalismo, que reside en la relación que ata a las instituciones con los individuos. En la tercera parte se aborda esta “nueva racionalidad neoliberal” (p. 189-382), comenzando con el giro que se produce durante los años ochenta, época conservadora y neoliberal en la que encontramos figuras como R. Reagan y M. Thatcher. Dejando atrás las premisas de la socialdemocracia y el intervencionismo estatal, el compromiso neoliberal será sinónimo de libre mercado. Pero el verdadero poder de este cambio residirá en el carácter disciplinario de esta nueva política que “da al gobierno un papel guardián vigilante de reglas jurídicas, monetarias, comportamentales, atribuyéndole la función de controlador de las reglas de competencia en el marco de una colusión oficiosa con grandes oligopolios, y quizás aún más, asignándole el objetivo de crear situaciones de mercado y formar individuos adaptados a las lógicas de mercado” (p. 191). Es el momento en que los Estados se transforman en un elemento clave de la competencia exacerbada que se da a nivel mundial, creando las condiciones fiscales y sociales favorables para la atracción de capital extranjero.

Para reflejar esta realidad los autores toman por caso la formación de la Unión Europea, espacio construido sobre dos principios que pretenden garantizar la formación de una economía de mercado abierta donde la competencia es libre: el principio supremo de la competencia en las actividades económicas y la estabilidad de los precios, garantía para crear un Banco Central. A través del Tratado Constitucional, se constitucionalizaría dicha economía de mercado, para disponer de una competencia exclusiva en el “establecimiento de las reglas de competencia necesarias para el funcionamiento del mercado interno” (p. 253). Así, el tratado que instituyó la Comunidad Económica Europea (CEE) puede parecer como una formación de compromiso

entre la exigencia de políticas comunes y medidas dirigidas a crear un mercado libre de las personas, de las mercancías, servicios y capitales. Pero, como señalan Laval y Dardot, el rasgo relevante de esta construcción es que la competencia está inscrita en dicho mercado como principio estructurador.

Esta realidad nos permite entrever que el retorno del Estado tampoco supone el final del liberalismo, sino que abre paso a la gobernanza como difusión de la norma de la competencia generalizada. De este modo, los dirigentes de los Estados han quedado bajo el control de la comunidad financiera internacional, llevando a cabo políticas favorables a las empresas y desfavorables para sus propios países. Además, sobre el argumento de la mayor capacidad del management privado para gestionar lo público, se ha conseguido que las atribuciones y servicios antes garantizados por los Estados, sean ahora articuladas por las empresas privadas. En nuestros días, la competencia se convierte en la palabra clave de la nueva gestión pública, medición del rendimiento del funcionariado público y una racionalización burocrática más sofisticada, que alinea las misiones del servicio público con la producción del sector privado.

Consecuentemente, la norma neoliberal encuentra en el capitalismo financiero, con su liberalización financiera y la mundialización de la tecnología, un medio inmejorable para su difusión. Y es que, el mercado actúa como un agente disciplinador para los actores de la empresa, desde los/as managers hasta los/as trabajadores/as, que se doblegan al principio de *accountability*. Porque la operación que realiza el neoliberalismo es ante todo moral, es decir, desvirtua la labor del Estado social, culpabilizándolo de la desmoralización y apatía de la población. De este modo, se hace hueco entre la sociedad civil el discurso del riesgo inherente a la existencia individual, por la que si cada uno es responsable de su propio destino, la sociedad no le debe nada. Así pues, no existe un solo ámbito en el que la competencia y la libertad de elegir no sean alabadas, instando a los sujetos a verse constantemente obligados a buscar la maximización de su propio interés. Convertidos en agentes racionales, los sujetos deben moverse en el ámbito de la organización laboral reconvertido

en un régimen de autodisciplina que manipula las instancias psíquicas del deseo y de la culpabilización.

En este prisma, las diferentes problemáticas a las que se enfrentan los sujetos se justifican en su propia incapacidad para gestionar las capacidades y recursos. En este liberalismo reinventado el sujeto actúa en una situación de mercado mediante el autogobierno, el *entrepreneurship* (p. 146). Todo individuo tiene algo de emprendedor en él y la economía de mercado tiene la característica de estimular dicha capacidad. De este modo, el sujeto aprende, mediante la lógica del mercado que reina en lo social, a gobernarse como si de una empresa se tratase. Que cada cual sea emprendedor en sí y por sí mismo: tal es la inflexión principal que la corriente austro-norteamericana y el discurso managerial del neoschumpeterismo habrán dado a la figura del sujeto económico.

El resultado de estas operaciones se centra en la transformación de la definición del sujeto político, que deja atrás las características del sujeto productivo de la sociedad industrial. Nace un neosujeto cuya subjetividad está íntegramente implicada en la actividad que se requiere que lleve a cabo. Es decir, las nuevas técnicas de “la empresa de sí” consiguen que el individuo asuma la responsabilidad total ante los fracasos que le esperan en su camino dentro de la competitividad. Se trata de una lógica mediante la cual cada sujeto inicia el proceso de autogobernarse en base a unos valores, objetivos y principios. Esta dimensión del *ethos* empresarial que gobierna la vida de los sujetos, hace que se vean inmersos en un constante proceso de mejora de sus capacidades, el *longlife training* y la empleabilidad son un ejemplo. De esta manera, se consigue un gobierno empresarial basado en la responsabilidad individual y el autocontrol.

Al mismo tiempo, el subsecuente debilitamiento de las estructuras institucionales y simbólicas a las que antes recurrían los individuos para configurar su identidad, provoca la aparición de síntomas clínicos en el neosujeto. Algunos de los procesos mentales a los que está sometido dicho sujeto se refieren al estrés en el trabajo derivado de los riesgos profesionales y la propia lógica del auto-mejoramiento constante, así como la inestabilidad

de los entornos laborales y la detonación de crisis personales. A esto cabe subrayar la desimbolización de las instituciones, que borra los anclajes a los que los sujetos antes se ataban, encontrándose ahora en la deriva de la autoinstitución. Tal y como apuntan los autores valiéndose de las aportaciones lacanianas, este sujeto se construye en dos caras diferentes, una referida al triunfo y otra al fracaso, hecho que lo sitúa constantemente entre la perversión y la depresión.

Llegados a este punto, Laval y Dardot enumeran los rasgos principales de la razón neoliberal. En primer lugar, destacan el hecho de que la constitución del mercado necesita de la participación activa del Estado para configurar el sistema de derecho específico que permita el desarrollo mercantil. En segundo lugar, la esencia del orden del mercado reside en la competencia que instauro el orden-marco en el que agentes y empresas pueden competir. En tercer lugar, el propio Estado se encuentra sometido a la misma lógica de la competencia que se encarga de vigilar. De esta manera, el Estado se constituye como si de una empresa se tratase y se atiene a las reglas del mercado. En cuarto lugar, la norma de la competencia traspasa las fronteras del Estado y las empresas, convirtiendo a los sujetos en empresarios de sí mismos. En resumen, una de las ideas centrales de esta nueva racionalidad neoliberal es que la empresa se convierte en el modelo de subjetivación por excelencia del sistema neoliberal.

De la lectura de esta obra, excelentemente articulada en su complejidad, se deduce que la extensión de la lógica neoliberal a todos los estadios de la actividad humana, nos permite hablar de la razón neoliberal como una razón-mundo que dinamita las bases de las democracias liberales desde dentro. Y es que, cuando el rendimiento se convierte en criterio central de definición de las políticas públicas, más que de desencantamiento político ciudadano, podemos hablar de una profunda transformación de la democracia, que funciona centralmente como medio para la consecución de los objetivos empresariales, garantizados como habíamos dicho, por las propias estructuras estatales. Desde el punto de vista de Laval y Dardot, esto supone un nuevo reto para las izquierdas, que deben saber enfrentar la progresiva degradación de la democracia.

En este sentido, los autores proponen luchas de subjetivación que nos empujen a la redefinición del sujeto actual, bajo la premisa de que “el sujeto siempre está por construir” (p. 405). Por esta misma razón, proponen articular la subjetivación del sujeto con la resistencia al poder a través del concepto de contra-conducta de Foucault, que les presta el espacio de trabajo necesario para reafirmar una posible lucha subjetiva contra la gubernamentalidad neoliberal: una negativa a conducirse uno/a mismo/a como empresa de sí y otra negativa a conducirse con respecto a los/as otros/as, según el principio de competencia. No olvidemos que la subjetivación individual está atada a la colectiva, y que en la medida en que la primera se transforme, se estará contribuyendo a la redefinición de la segunda.

En definitiva, si bien la obra de Laval y Dardot nos advierte —a partir de un exhaustivo y agudo análisis de la sociedad neoliberal en todas sus dimensiones— de la falsedad subyacente a la creencia de que el neoliberalismo ha muerto; dichos autores también abren la puerta a la esperanza, reclamando que la razón-mundo neoliberal, no es más que el producto histórico de unas condiciones singulares. Una razón que a diferencia de ser eterna e inmutable, puede ser transformada mediante la lucha de los sujetos y el poder de controlar nuevas formas de subjetivación que superen la noción del sujeto como empresa de sí mismo. Son esos mismos sujetos los que conjuntamente pueden definir nuevos horizontes mediante los que construir “la razón del común”.

***España 2015. Situación social.* Cristóbal Torres Albero (Ed.). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 2015**

Livia García Faroldi
Universidad de Málaga
lgarcia@uma.es

El estudio *España 2015. Situación actuales*, sin duda, una de las publicaciones sociológicas más importantes del pasado año. Ha de agradecerse al Centro de Investigaciones Sociológicas y a su Presidente, Félix Requena Santos, la iniciativa de continuar la tradición de los Informes de la Fundación Foessa, realizando un exhaustivo estudio general sobre la estructura social española. Dicho esfuerzo ha sido reconocido recientemente por la Unión de Editoriales Universitarias Españolas (UNE), quien le ha otorgado el Premio Nacional de Edición Universitaria 2015 en la modalidad de “Mejor Monografía en Ciencias Jurídicas y Sociales”. Esta publicación está llamada a convertirse en obra de referencia para investigadores sociales, estudiantes de Sociología y otras disciplinas afines, como lo fueron en el momento de su publicación los siete informes Foessa (1966, 1970, 1975, 1981-1983, 1994, 2008 y 2014), manuales de la estructura social española imprescindibles en los años formativos de muchas generaciones de sociólogos españoles. Además, la obra está escrita con un lenguaje claro a la vez que riguroso, lo que la hace accesible a cualquier ciudadano interesado en conocer en profundidad los rasgos de la sociedad española.

Editada por el catedrático Cristóbal Torres Albero, de la Universidad Autónoma de Madrid, la publicación coordina a más de 160 científicos sociales, la mayoría sociólogos aunque también participan algunos destacados politólogos. Esta extensa lista de autores recoge, como explica el editor en su introducción, una pluralidad de tradiciones de investigación con diversos enfoques teóricos y metodológicos. El trabajo se estructura en 15 capítulos, dirigidos a la vez cada uno de ellos por un reputado académico en dicha área, que coordina a un equipo de autores. La publicación finaliza con un epílogo formado por tres ensayos de tres precursor-

res de este tipo de estudios: Salustiano del Campo, Juan Díez Nicolás y Amando de Miguel, grupo al que se unió el reputado politólogo Josep Maria Vallès. El resultado final supera las 1.700 páginas y casi 600 conjuntos de datos (tablas, gráficos, etc.). Una labor ardua y compleja que culmina con éxito tras más de dos años de trabajo.

La obra trata, en palabras de su editor, de “detallar mediante datos empíricos (sistemas de indicadores, series históricas, evidencia de naturaleza cualitativa, etc.) la evolución de la estructura social española a lo largo de las dos últimas décadas y, con ello, identificar los problemas sociales surgidos en su desarrollo y cambio social, prestando muy particular atención a los fenómenos desencadenados a raíz de la crisis económica que comienza en 2008” (p. 47). La elección del marco temporal, centrando el análisis principal aunque no exclusivamente en los últimos 20 años, viene justificada por la publicación a mediados de los noventa del V Informe Foessa y de varias obras de carácter similar encabezadas por los profesores Salustiano del Campo, Juan Díez Nicolás y Amando de Miguel. En lo que se refiere al título de la obra, “situación social”, se explica por la combinación de análisis de la estructura social y de diagnóstico de los problemas sociales, y continúa con la tradición de buena parte de los Informes Foessa.

Resulta tarea casi imposible resumir el contenido de tan amplia obra en el espacio de una reseña, por lo demás de mayor extensión de lo habitual dada la singularidad de la obra que nos ocupa. Una tarea que, además de ardua, privaría al posible lector del goce que se siente al ir descubriendo, en cada uno de los capítulos, los rasgos más destacados de la estructura social española actual, así como su evolución reciente. Por ello, en lo que sigue se comentará la estructura del libro y se describirán, de manera necesariamente esquemática, algunas de

las aportaciones de cada uno de sus capítulos y de los ensayos del epílogo final, dejando en manos del lector la decisión de profundizar en cada uno de los aspectos de la estructura social española acudiendo a la lectura de cada uno de ellos.

Como se ha comentado anteriormente, el estudio se estructura en quince capítulos dirigidos por quince prestigiosos académicos: Población (Andreu Domingo, Centro de Estudios Demográficos de la Universidad Autónoma de Barcelona), Migraciones (Antonio Izquierdo Escribano, Universidad de La Coruña), Familia (Gerardo Meil Landwerlin, Universidad Autónoma de Madrid), Relaciones de género (María Ángeles Durán, Consejo Superior de Investigaciones Científicas), El sistema de enseñanza (Julio Carabaña, Universidad Complutense de Madrid), Trabajo y Empleo (Fausto Miguélez, Universidad Autónoma de Barcelona), Desigualdad, estratificación y movilidad social (José Félix Tezanos, Universidad Nacional de Educación a Distancia), Economía y sociedad (Rodolfo Gutiérrez, Universidad de Oviedo), Política (Francisco J. Llera, Universidad del País Vasco), Políticas sociales (Ana Marta Guillén Rodríguez, Universidad de Oviedo), Acción colectiva y ciudadanía (Luis Enrique Alonso, Universidad Autónoma de Madrid), Calidad de vida (Jesús M. de Miguel, Universidad de Barcelona), Cultura, valores y religión (Enrique Gil Calvo, Universidad Complutense de Madrid), Opinión pública y medios de comunicación (Fermín Bouza, Universidad Complutense de Madrid) y Sociedad de la información y del conocimiento (Cristóbal Torres Albero, Universidad Autónoma de Madrid).

El primer capítulo se dedica a la población, piedra angular de la estructura social. Sus conclusiones ponen de manifiesto el más que destacadísimo papel del *boom* inmigratorio en el muy significativo crecimiento poblacional de los últimos veinte años, así como su abrupto descenso con el desencadenamiento de la crisis económica a partir de 2008. A pesar de que la pérdida de población y el envejecimiento son los fenómenos demográficos fundamentales a partir de la crisis, se sostiene que España ha protagonizado uno de los cambios más destacados en su evolución y que su intensidad es superior a la experimentada por otros países desarrollados. La longevidad y la esperanza de vida, que se estudian

en el apartado dedicado a la mortalidad, destacan entre los factores más relevantes para el estudio de la población española y analizando su tendencia se puede observar el quizá posible patrón emergente de una convergencia entre sexos en las tasas de mortalidad. El otro gran fenómeno demográfico, la migración, se considera tanto el factor clave como el más volátil en la evolución de la población española, que estará marcada por su envejecida estructura.

Precisamente esta importancia de las migraciones justifica que el segundo capítulo se dedique a éstas. Antonio Izquierdo, director del capítulo, propone el concepto de “mudanza migratoria”, que engloba la inversión de los flujos de entrada y salida y su repercusión en la reproducción de la población y al mismo tiempo aborda el modo de relacionarse y reconocerse como sociedad. El capítulo dedica sus tres primeros epígrafes a establecer un balance general del ciclo migratorio de los últimos treinta años, tomando en cuenta tanto las migraciones de foráneos como las de nativos. La pregunta fundamental es cómo se está llevando a cabo la integración en la sociedad española de los inmigrantes, en ámbitos como el empleo, la educación y el acceso a la nacionalidad. Los datos aportados en el trabajo llevan a la reflexión sobre la divergencia entre la migración imaginada o percibida y la registrada o medida.

El capítulo tercero, dirigido por Gerardo Meil Landwerlin, aborda la cuestión de la familia, otra columna de carga vertebral en la estructura social y, por ende, muy sensible a los cambios sociales. Constata el profundo cambio experimentado en la vida familiar en estas décadas, que puede concretarse en una creciente pluralización de los modos de entrada, permanencia y salida de la vida familiar. Dicha pluralización es consecuencia de un aumento del poder de decisión de los individuos sobre sus proyectos de vida, lo que ha supuesto el paso de un modo de funcionamiento de las relaciones familiares caracterizadas por una definición de los roles familiares en función de la edad y el género bastante rígida a un modelo de relaciones que cabe calificar como negociador. Esta transformación es acorde con un proceso más general de individualización en la sociedad y se refleja en todos los ámbitos relacionados con la familia que se abordan

en el capítulo, como la cultura familiar, las nuevas formas familiares, las familias de doble ingreso, la división del trabajo doméstico y la conciliación de vida familiar y laboral, la ruptura matrimonial y la custodia compartida, entre otros.

El capítulo cuarto indaga en las relaciones de género, un aspecto transversal de la estructura social que requiere un foco específico de análisis. Como señala su directora, María Ángeles Durán, en su introducción, los estudios de género tienen más conexión formal con movimientos sociales que otros tipos de estudios sociológicos, y con frecuencia son interdisciplinarios. Para destacar su relevancia, el Informe incluye un capítulo propio, pero lo cierto es que las relaciones de género están presentes en prácticamente todos los capítulos del libro en mayor o menor medida, destacando especialmente en los que tienen que ver con migraciones, familia, educación, trabajo y empleo, desigualdad social, políticas sociales, movimientos sociales, calidad de vida y cultura y valores. Ello pone de manifiesto el hecho de que todos los sujetos sociales están *generizados*. En él se desglosan, tras un primer epígrafe de carácter más teórico, las relaciones de género en la familia, el ámbito público, las migraciones y el uso del tiempo, así como el impacto en la economía española de las tareas en el hogar que tradicionalmente han desempeñado las mujeres.

El capítulo quinto se dedica a la educación. El descenso de los alumnos, el aumento de la renta y la centralidad política adquirida por la educación han generado un fuerte aumento de los recursos para la enseñanza lo que, en opinión de Julio Carabaña, director del capítulo, haría esperable un aumento general de la escolarización y una mejora a todos los niveles, una expectativa no siempre confirmada por los datos. Las tasas de escolarización han crecido en infantil y universidad, pero muy poco en enseñanzas medias. El crecimiento, además, no fue continuo, ya que se detuvo durante la primera década del siglo *xxi* y ha repuntado con la crisis. Los epígrafes de este capítulo examinan en qué medida las cosas han mejorado o empeorado, y hasta qué punto estos problemas son reales o exagerados. Por su enfoque sociológico, sin embargo, van más allá de la relación entre medios y resultados e intentan iluminar la complejidad de las dinámicas y los procesos sociales del sistema escolar.

Una parte trata de los procesos, del funcionamiento de las Administraciones y los centros, otra parte de los resultados del sistema, principalmente en términos de escolarización, pero también de aprendizaje, investigación e inserción laboral.

El sexto capítulo, dirigido por Fausto Miguélez, apunta que trabajo y empleo son cuestiones fundamentales para nuestro bienestar tanto individual como colectivo. La crisis actual pone de manifiesto la gravedad de los cambios en el trabajo y el empleo pero las raíces de dicha crisis se pueden encontrar en la historia reciente, se relacionan con la globalización de la economía y la deslocalización de la industria, con la estrategia de flexibilidad del empleo vigente desde los ochenta en Europa y con las condiciones que planteó para España incorporarse a la (entonces) Comunidad Europea en esa década, un club de miembros más avanzados económicamente que nuestro país. Sin embargo, para comprender el fenómeno resulta necesario analizar las características económicas, políticas y culturales que definen el “modelo productivo español” (fundamentalmente, el pequeño tamaño de las empresas y su escaso desarrollo tecnológico) y una sociedad fuertemente marcada por el proteccionismo, el familismo y la especulación. La empresa pequeña basada en la mano de obra intensiva ha consolidado una mentalidad empresarial cortoplacista, especulativa y jerárquica, por el lado de la demanda, y por el lado de la oferta de trabajo, este contexto dificulta salir del desempleo y de la economía sumergida y complica poder consolidar competencias y mayores igualdades de oportunidades para que la gente pueda enfrentarse a los cambios.

El séptimo capítulo, dirigido por José Félix Tezanos, se ocupa de las cuestiones de desigualdad, estratificación y movilidad social. Los datos indican que en España las desigualdades y carencias se están incrementando en los últimos años: aumenta el número de parados, disminuye la cobertura de desempleo, se precariza el trabajo y se reducen los salarios, se polarizan las rentas y crece la población pobre y, sobre todo, la población en riesgo de exclusión social. Las nuevas generaciones muestran nuevas modalidades de identidad social, un cambio que se relaciona con la nueva realidad del trabajo. Así, las pautas de identificación social

cambian y cada vez se relacionan menos directamente con vivencias del trabajo y de la profesión, siendo las identidades más fuertes las relacionadas con la generación, el gusto y el género. Se detecta una crisis de identidad de las clases medias debido a la pérdida de capacidad adquisitiva, la incertidumbre laboral y la fragilización de las oportunidades ocupacionales de muchos hijos de familias de clase media, produciéndose incluso una desmesocratización, con dificultades crecientes para transmitir algunos de los valores y creencias en los que se sustentó la cultura y mentalidad tradicional de clase media. En definitiva, las estructuras de estratificación se transforman, el nuevo modelo de estratificación se caracteriza por la dualización social y llevará a nuevos conflictos, tensiones y reajustes sociales.

Los capítulos octavo y noveno atienden al ámbito económico y el político, que junto al social conforman la estructura y la realidad social. El capítulo octavo, dirigido por Rodolfo Gutiérrez, se centra en aquellos aspectos del mundo socioeconómico habitualmente considerados por el enfoque económico y, por ende, mucho más desatendidos por la perspectiva sociológica. En la sociología española ha primado el interés por las instituciones y los procesos laborales frente al interés por las instituciones y los procesos de las empresas en su conjunto. La situación y las acciones de los trabajadores han llamado más la atención que la propia institución empresarial y las acciones de empresas y empresarios. Un objetivo del capítulo, en palabras de su director, es contribuir a paliar en algún modo ese déficit en la visión sociológica de la economía española. Se espera con ello que los análisis sociológicos refuerzan la idea de la centralidad de la empresa y de los procesos empresariales en los logros de bienestar económico. Los primeros epígrafes son contribuciones sobre asuntos centrales en el desarrollo de la empresa y la explicación de su logro: la internacionalización y el gobierno de las empresas. Posteriormente, se analizan los recursos humanos, la innovación tecnológica y sus peculiaridades en España (con un predominio de las pymes y fuertes diferencias regionales), se estudia el mercado de consumo y el financiero y se hace un balance sobre el Tercer Sector. Este último epígrafe,

dedicado al Tercer Sector, estudia la importancia de la economía social (especialmente las cooperativas y sociedades laborales), de las fundaciones y asociaciones y de las entidades no lucrativas, con una perspectiva económica complementaria en este último caso a la que se desarrolla en el capítulo sobre acción colectiva, de carácter más sociopolítico.

El capítulo 9 se ha dedicado al estudio de la política. El llamado excepcionalismo español, en opinión de Francisco J. Llera, que lo ha dirigido, se fundamenta en cuatro razones: los cambios que ha habido en el sistema de partidos; que no hayan existido coaliciones de gobierno a nivel nacional y que los ejecutivos hayan tenido una gran estabilidad a pesar de la ausencia de mayorías absolutas en más de la mitad de legislaturas; el papel de la dimensión territorial e identitaria en la competición partidista y la gobernabilidad española; y por último, la gobernanza multinivel de geometría variable y las distintas velocidades que caracterizan a nuestro sistema político. El capítulo aborda la evolución de las principales variables políticas de la sociedad española: los ciclos políticos, el sistema de partidos y la gobernanza multinivel, el proceso de descentralización, la cuestión identitaria y territorial y la evolución de las actitudes ante el Estado de las autonomías, la cultura política, las características y límites de la representación partidista y la interacción entre crisis económica y política. Se pone de manifiesto cómo la profunda y ya larga crisis económica y sus consecuencias en las políticas de ajuste financiero y fiscal han servido de catalizador para situar en primer plano una crisis política e institucional de más largo alcance. Todas estas aportaciones se vinculan con el análisis de Vallès en el epílogo.

El capítulo 10 se dedica a las políticas sociales y ha sido dirigido por Ana Guillén. El periodo 1996-2013 de la política social española se enmarca en una economía política, no nueva pero sí intensificada, que se caracteriza por el protagonismo del capital financiero global, una extensión de la desregulación de los mercados de trabajo y una relación salarial en la que prima la contención de los salarios cuando no una pautada devaluación interna. Los rasgos básicos son un mercado de trabajo dual

con crónicas tasas de desempleo, un gasto en protección social contenido, cuando no a la baja, tasas de pobreza relativa estancadas y una vía de inclusión de la mujer en el mercado de trabajo que sigue asumiendo en gran medida la función de cuidados.

Los autores del capítulo resaltan que el modelo español de Estado de Bienestar (EB) no está al margen de las tendencias sociales de cambio y reestructuración del EB en el espacio social europeo. Dichas tendencias son principalmente dos: en primer lugar, los “cambios ideológicos”, que se inician con la crisis ideológica a finales de los 70 y que implican la adopción de una nueva visión del EB como Estado mínimo y el retorno a la sociedad civil; en segundo lugar, los “cambios socio-económicos” tras la caída del Muro de Berlín, que se resumen en la creación de un modelo de capitalismo financiero transnacional y un empeoramiento en la distribución primaria de la renta de los hogares. Este empeoramiento con mucha dificultad es compensado por políticas redistributivas, lo que supone en algunos países la imposibilidad de reducir la pobreza, caso de España.

Además del análisis detallado del impacto de la crisis económica en las políticas sociales, los autores del capítulo se interrogan sobre el futuro del EB. Señala Guillén que se puede suponer que los factores de consolidación (diálogo social, opinión pública favorable y, de manera ambivalente, el efecto demostración de los regímenes de bienestar más avanzados de la UE) seguramente impedirán un desmantelamiento, pero al mismo tiempo los factores institucionales, financieros y estructurales que debilitan el actual modelo van a intensificarse y redefinir institucionalmente la naturaleza del EB. La reorientación institucional seguramente supondrá reforzar una estructura protectora más asistencial y un mayor espacio para la oferta y gestión mercantil de los servicios. Sin embargo, los procesos sociales no son inexorables y un factor clave para la evolución del EB en los próximos años será la posición de las clases medias ante él, si seguirán apoyando la cobertura pública y se producirán pactos interclasistas o asumirán la privatización de los servicios. No obstante, advierte Guillén, no cabe descartar un escenario de regresión si confluyeran a medio plazo el estancamiento económico y la quiebra del compromiso social e institucional

con el sistema de protección social. Este recorte ampliado del EB no deja de ser también un riesgo sistémico en el medio plazo, ya que puede alterar el edificio social y abrir procesos de conflictividad social y política de incalculables efectos.

El capítulo 11 aborda la acción colectiva y la ciudadanía, y ha sido dirigido por Luis Enrique Alonso. Se presta en él especial atención al movimiento indignado y la protesta del 15M, los más claros ejemplos de acción colectiva que han surgido a raíz de la crisis económica, reciclando materiales discursivos y simbólicos de la alterglobalización, pero trabajando en un ámbito directamente local. Aunque el movimiento no ha sido solo juvenil, el componente juvenil ha creado su identidad. Alonso califica a este movimiento y sus epígonos como radicalismo defensivo de clases medias descendentes, a diferencia de los movimientos sociales de los años sesenta y setenta que fueron calificados como radicalismo de clases medias.

Las reflexiones de este capítulo sobre la conflictividad social y la fuerte desestructuración del marco de convivencia debido a la ruptura del pacto keynesiano enlazan con lo ya advertido en el capítulo anterior, dedicado a las políticas sociales, sobre el riesgo que implica adelgazar el EB. En este contexto turbulento, se ha movilizó un nuevo voluntariado que es muy diverso y fragmentado, pero muy activo en su misión de generar ayuda y cooperación. Debe resaltarse la importancia acrecentada de las ONG, a las que se dedica un epígrafe del capítulo, mostrando su relevancia tanto económica (presupuesto, número de empleados, de socios y de voluntarios) como social (número de personas atendidas y tipos de actuación). Las ONG y el Tercer Sector en general representan un cierto discurso comunitarista que, como se muestra en el último epígrafe, les ha otorgado una confianza y legitimidad que han perdido los actores más institucionales.

El capítulo 12, dirigido por Jesús M. de Miguel, es el más heterogéneo, dado que se ocupa de cuestiones diversas vinculadas con el denominador común que supone la noción de calidad de vida. Señala el director que el bienestar depende no solo de medidas objetivas, como el PIB o la esperanza de vida, sino también de la relación entre la calidad de vida individual en comparación con las personas

de nuestro entorno social y de la experiencia vital comparándonos con nosotros mismos unos años antes o durante nuestra infancia. El mundo es crecientemente individualista, tendiendo a modelos anglosajones de convivencia y a una concepción individual del bienestar. Las investigaciones sobre calidad de vida dudan de que los procesos de desarrollo, modernización y riqueza sirvan para definirla, aunque sí existe más acuerdo en que la esperanza de vida y la salud son esenciales para su definición. A diferencia de otros, el capítulo tiene un marcado carácter comparativo internacional, tomando a España como referencia.

El capítulo 13 se ocupa del campo de la cultura, los valores y la religión y ha sido dirigido por Enrique Gil Calvo. Se aborda la cultura como una variable independiente dotada de autonomía propia, aunque al mismo tiempo se la contempla en perspectiva comparada, intentando identificar las singularidades de la cultura española. Casi todos los autores la incluyen dentro del ámbito europeo-occidental, en el tipo latino mediterráneo. La característica principal de la cultura española, en lo que respecta al ámbito privado, sería el “familismo amoroso” (Banfield), reinterpretado por Esping-Andersen como un “familiarismo” de elevada dominación masculina y fuerte dependencia familiar de jóvenes y mujeres. Este rasgo, cuando se traslada a la sociedad civil, se traduce en una baja dotación de capital social positivo de tipo universalista y una fuerte persistencia del tipo particularista. Ello provoca la existencia de redes clientelares informales que tienden a colonizar las instituciones, de lo que se deriva una baja afiliación y una elevada desconfianza hacia ciudadanos, instituciones civiles y autoridades públicas.

Respecto al campo cultural, Gil Calvo resalta los bajos índices de lectura, la existencia de una prensa elitista, sesgadamente masculina y partidistamente alienada, el bajo aprecio por el imperio de la ley, la escasa independencia de la justicia y la tolerancia a la corrupción. La cultura española se distingue de las demás mediterráneas por su sistemática politización, derivada del continuado intervencionismo gubernamental y de la polarización antagónica. El principal rasgo distintivo, señala Gil Calvo, es la iconoclastia, con tendencia

al anarquismo y al desprecio por la autoridad, una actitud que pretende deshonrar simbólicamente la reputación de los poderes públicos. Una cultura tendente a la confrontación, al sectarismo, el cinismo político y el escepticismo nihilista.

Esta singularidad de la cultura española es fruto de una persistencia del pasado, cuando los Reyes Católicos decretaron la unificación religiosa para reducir la ingobernabilidad. Sin embargo, dicha unificación fue artificiosa, pues su cumplimiento exigía rituales y pruebas fácilmente manipulables. Se sienta así el precedente de un hábito cultural fuertemente arraigado en nuestro país: el aparente cumplimiento en público de la normativa oficial mientras en lo privado se incumple, lo que refleja una ambivalencia cultural y moral, reproducida por la picaresca y la tolerancia con la corrupción, que está en el origen del escaso respeto por la ley que sigue persistiendo en España.

El capítulo dedica especial atención al impacto de la crisis sobre los comportamientos culturales y concluye que ha sido extremadamente grave, en términos de la intensa reducción tanto del consumo como de las prácticas habituales, así como del fuerte incremento de la desconfianza pública hacia todas nuestras instituciones. La crisis ha impactado sobre la cultura colectiva y parecen haberse agravado las tensiones subyacentes a los principales *cleavages* culturales, un motivo de preocupación para los analistas al que también se refiere en el epílogo Díez Nicolás. En el lado positivo, cabe destacar que, a diferencia de otros países europeos, no ha surgido apenas conflictividad xenófoba. El único factor que parece actuar de denominador común es la politización de las diferencias y las distinciones, que tienden a caer en la confrontación polarizada de recurrentes guerras culturales. Sobre esta polarización antagónica y sus orígenes reflexionará también Josep María Vallès.

El capítulo 14 ha sido dirigido por Fermín Bouza y en él se exponen, desde diversas perspectivas históricas, empírico-descriptivas y cuasi-experimentales, la formación de la opinión pública (OP) en España desde los medios de comunicación, cruzando datos empíricos con reflexiones y datos teóricos. Para conocer el grado de la influencia de los medios en la construcción de la Agenda Pública, se

realiza un estudio de la agenda mediática de enero de 2009 a septiembre de 2011 para ver la agenda mediática a través de ocho diarios (en papel), analizando su portada y sus editoriales. La conclusión de dicho estudio es que la influencia mediática es decisiva para la construcción de la Agenda Pública. La presión mediática sobre la OP genera efectos de forma (estructura de la jerarquía temática o relevancia temática, cierre del mundo temático en esa relevancia) y de fondo (*framing* o encuadre de los temas o noticias: interpretaciones orientadas). Con frecuencia, la Agenda Mediática sustituye a la Agenda de Partido o Partidaria, dando lugar a la “democracia centrada en los medios”, expresión que tiende a subrayar una cierta pérdida de valores autónomos de la ciudadanía. Algunos importantes sociólogos y politólogos como Sartori y Habermas llegan a negar la existencia de la OP en este estado de presiones mediáticas. Pese a esta presión, señala Bouza, existen también algunos mecanismos que actúan para disminuir o compensar dicha presión estableciendo una conducta cognitiva autónoma en muchos ciudadanos sobre diversos temas.

El último capítulo, el 15, está dedicado al análisis de la sociedad de la información y del conocimiento y ha sido dirigido por Cristóbal Torres Albero, editor del volumen. En él se nos narra cómo, gracias a una densa trama de procesos sociales de institucionalización, profesionalización y especialización de los quehaceres científicos y técnicos, se pasó desde la ciencia clásica o pequeña ciencia, que aparece a partir de la llamada Revolución Científica en el siglo xvii, a la ciencia contemporánea o gran ciencia, que emerge tras la Segunda Guerra Mundial. A partir de la segunda mitad del siglo xx especialmente se produce una convergencia entre ciencia y tecnología, la llamada tecnociencia. La fusión entre ella y la dinámica empresarial ha dado lugar a lo que Kerr llama fábricas del conocimiento, una organización a medio camino entre el laboratorio y la empresa clásica, que ha burocratizado y asalariado la innovación tecnocientífica, y ha terminado por generar la vanguardia de una nueva economía del conocimiento distinta de la economía clásica. Las consecuencias de este hecho serían múltiples, puesto que la tecnociencia se ha configurado como un vector capaz de controlar, predecir y manipular

una realidad de la que, al mismo tiempo, da cuenta. Con ello se ha producido una aceleración en el ritmo del cambio social inducido por este flujo constante de innovaciones y desarrollos tecnocientíficos que afecta a todos los ámbitos de la vida.

De todo este profundo proceso de transformación que, con el impacto de las NNTT de la información y comunicaciones, se está produciendo en las sociedades contemporáneas versa este capítulo. Se hace un balance general en perspectiva internacional comparada que permite concluir que España presenta un nivel medio en relación al resto de países de la UE. Ha realizado un positivo esfuerzo, a partir de una posición inicial de retraso, pero no ha conseguido ubicarse en una clara posición por encima de la media europea. Se abordan cambios en el ámbito de la economía, en la política. Se afrontan las nuevas formas de relación y sociabilidad que se materializan en las redes sociales digitales, las nuevas formas de relaciones sociales y familiares de jóvenes y la brecha digital. Luego se analizan los rasgos y características del sistema nacional español de I+D+i.

El epílogo está compuesto por cuatro textos de tres destacados sociólogos (Salustiano del Campo, Juan Díez Nicolás y Amando de Miguel), con una amplia trayectoria en el estudio de la estructura social española, y un reputado politólogo (Josep Maria Vallès). El primer ensayo corre a cargo de Salustiano del Campo, quien fue pionero en el estudio de la sociedad española con el primero de los tres volúmenes de *La España de los 70*, editado por Manuel Fraga, Juan Velarde y él mismo. Posteriormente, encabezó estudios similares en los 90 (*Tendencias sociales en España [1960-1990]*) y en la pasada década (*España siglo xxi*, con cinco volúmenes, y el compendio *España, una sociedad en cambio*, todos ellos junto a José Félix Tezanos).

En su texto, Del Campo recuerda que, desde hace más de cuarenta años, en España se vienen publicando estudios totales, sin perjuicio de otros más limitados, con distinta metodología en los campos de la política, la economía y la sociedad, unos informes que no existen o no abundan en otras sociedades actuales, con diferentes niveles de desarrollo. El autor reflexiona sobre la importancia de la calidad de los datos, preocupación que también

comparte Amando de Miguel más adelante, y centra su atención en el uso del Censo de 2011 en el capítulo dedicado a la población, que “no lo es según la clásica definición del Censo” (p. 1.666). Considera Del Campo que este nuevo Censo es un error y que, aunque supongan un elevado coste económico, los países que realizan censos reales son los que tienen análisis demográficos más sólidos. A continuación, alerta sobre el hecho de que las ciencias sociales modernas se fundamentan en el uso masivo de datos, para el que se carecen a menudo de infraestructuras idóneas, e indica algunas iniciativas tomadas por distintas asociaciones científicas internacionales, relacionadas con los estudios demográficos, para hacer frente a esta cuestión.

El segundo texto del epílogo ha sido escrito por Juan Díez Nicolás quien, además de su destacado papel en la fase constitutiva del Instituto de la Opinión Pública y su crucial aportación en la transformación de dicho Instituto en el actual CIS, creó y dirigió el proyecto CIREs (Centro de Investigación sobre la Realidad Social), que de 1990 a 1996 publicó el estudio anual *La realidad social en España*. Además, realizó medio centenar de investigaciones monográficas y puso a disposición de la comunidad científica los datos primarios de las encuestas. Díez Nicolás centra su atención en el cambio social, que se ha acelerado en los últimos veinte años y, más concretamente, en el cambio de los valores. Los valores de emancipación, que caracterizan al proceso de postmodernización, se han conseguido en nuestro país en las últimas tres décadas y significan una maximización del bienestar personal. Este cambio supone un gran énfasis en el valor de la libertad a costa de otros valores, de manera que los individuos aspiran y desean todo lo imaginable, pero prescindiendo del valor del esfuerzo (la motivación de logro) que llevó a la modernización e industrialización. Puede afirmarse que el énfasis en la libertad ha conducido a una “revolución de las expectativas”, de manera que en las sociedades postindustriales todos pueden aspirar a todo sin barreras. En dicho cambio tienen un papel muy relevante los medios de comunicación, ya que, aunque los individuos tienen diferencias en su nivel de vida objetivo, su estándar de vida se ha ido igualando para todos porque los medios llevan a creer que todos tienen derecho a lo

mismo. Esta diferencia entre el nivel objetivo y las expectativas lleva a muchos a buscar “atajos” para lograr el estándar de vida al que aspiran.

Sin embargo, advierte Díez Nicolás, la exaltación del individuo, de sus derechos y libertades, no ha llevado a más seguridad, sino a menos. Hay un sentimiento creciente de inseguridad en todos los órdenes de la vida, se advierte así una creciente demanda de autoridad y un cierto retorno hacia los valores materialistas que refuerzan la seguridad personal y económica. Señala el autor que, si el siglo xx se caracterizó por la confrontación entre los valores de Igualdad y Libertad, el siglo xxi parece que se caracterizará por la confrontación entre los valores de Libertad y Seguridad.

La segunda parte del texto centra su atención de manera más específica en la situación española. En nuestro país, la aceleración del cambio social ha sido aún mayor, muchos de los cambios que en otros países desarrollados se llevaron a cabo durante los siglos xix y primera parte del siglo xx se han llevado a cabo en España a partir de la Transición. Esto ha provocado una acumulación de cambios en las costumbres, en los estilos de vida, en las libertades, en la moral, que no siempre ha sido bien digerida por la sociedad. Para Díez Nicolás, sería exagerado decir que la sociedad española está en un proceso de desintegración moral, pero no cabe duda de que existen razones para afirmar que hay demasiados *cleavages*, demasiados desacuerdos importantes, como ya se analizara en el capítulo sobre la cultura española. El autor resalta la necesidad de regenerar la vida política española y que se recupere el modelo de consenso que caracterizó la Transición política.

La tercera colaboración está escrita por Amando de Miguel, quien dirigió los dos primeros informes Foessa y publicó entre 1993 y 1997 cinco exhaustivos volúmenes titulados *La sociedad española*. A diferencia de otros autores de esta obra, que resaltan la aceleración de los cambios sociales acaecida en los últimos años, De Miguel destaca que “lo que predomina en un país normal es la estabilidad, la continuidad. El sesgo profesional de los psicólogos consiste en fijarse en los aspectos cambiantes, la movilidad” (p. 1.687). Además, se debe tener en cuenta que las transformaciones sociales suelen

serlo de forma acumulada. De Miguel, al igual que Del Campo unas páginas antes, muestra preocupación por la cuestión de la fiabilidad y la validez de los datos, que debería suscitar un talante crítico en los sociólogos que, en su opinión, no siempre está presente. También advierte contra la llamada por Merton “precisión fuera de lugar”, pues lo que interesa no es tanto dicha precisión sino que los datos dibujen tendencias firmes a escala de ciclos generacionales, una pretensión que choca con la exigencia de los medios y los políticos de mostrar oscilaciones en el corto plazo.

En su aportación se hace referencia a fenómenos como el conflicto generacional, el flujo migratorio, la crisis económica, el modelo productivo, la ambivalencia de la igualdad y la institución familiar. Tras referirse al “familismo amoral” que propusiera Banfield al estudiar Italia, el autor habla del “amiguismo amoral” que caracteriza a la cultura española. Con la expresión quiere indicar la centralidad de las vinculaciones que establecen los amigos y los colegas de profesión. Aparte de ser una característica de la sociedad española tradicional, cree que se ha reforzado en los últimos tiempos. La razón es que el amiguismo constituye una especie de defensa contra el creciente intervencionismo del Estado y las mayores dificultades laborales. Finaliza su texto con una referencia a la Transición política española y al momento actual, concluyendo que la política española es difícilmente gobernable.

La última contribución de este epílogo corre a cargo del politólogo Josep María Vallès, que dedica su atención al sistema político español desde el momento de la Transición hasta la actualidad. El motivo para ello es indagar en las raíces históricas que explican los rasgos de nuestro sistema. El autor detecta cuatro fases en este período: Transición tardía a la democracia representativa (1975-1982), “normalización” democrática (1982-1996), primeros síntomas de desajuste, pasando del antagonismo a la crispación (1996-2008) y, por último, la Gran Recesión y la crisis política (2008-2015).

Cuatro son los factores de la primera etapa que pesan hoy en día: primero la herencia cultural del siglo XIX y primera mitad del XX, un período en que se falsifican instituciones representativas y poste-

riormente se produce una “despolitización” forzosa del franquismo mediante la represión y la manipulación; segundo el hecho de que la Transición comienza su recorrido cuando ya entraba en crisis el sistema democrático-liberal en muchos países; tercero el escenario mundial y europeo, que da lugar a una guerra fría con episodios poco favorables a los ideales democráticos; cuarto la participación popular en la Transición. En este sentido, Vallès se muestra crítico con la interpretación negativa de la Transición, que ha ganado adeptos en los últimos años, que considera que tuvo un carácter elitista y que se frenó la movilización popular. No lo cree porque fue la presión popular la que hizo menos probable una “democracia tutelada” por el ejército, y además basta comparar la dictadura con la expresión de pluralismo político y social o las garantías en el ejercicio de libertades y derechos de las que gozan los ciudadanos hoy en día. En conclusión, son factores sobrevenidos y no de origen los que se encuentran en buena medida en el origen de la crisis política actual.

En la segunda fase (1982-1996) aparece una característica singular del caso español: su evolución desde una dinámica de consenso a una dinámica de confrontación, que se consolida en la tercera fase. Esta dinámica de confrontación, señala el autor, “no parecía previsible si tenemos presente cómo se desarrolló el proceso de Transición”, ya que fue una Transición posible “gracias a un acuerdo básico y ampliamente aceptado entre actores cuyas posiciones iniciales eran muy distantes en los principales ejes de conflicto” (p. 1.703), aunque no fue equilibrada porque la fuerza de los actores protagonistas era desigual y existían presiones externas. La renuncia a esta dinámica de consenso no estaba predeterminada por la regulación constitucional, sino que se produjo como resultado de una estrategia de actores sociales y políticos relevantes, entre otros el gran empresariado y el poder financiero. A partir del triunfo del PSOE de 1982 se consolidaron los dos grandes partidos como actores monopolistas de la participación política, con rasgos de caudillismo en sus dirigentes y un sesgo mayoritario del sistema electoral. El Parlamento no ha sido un lugar para lograr el consenso sino un plató para la confrontación mediática,

una confrontación que posteriormente se trasladó a otras instituciones básicas del estado. El resultado ha sido la incapacidad para concertar políticas con los grandes *issues* de la agenda pública, como la política territorial.

La dinámica antagónica se reforzó mediante la “estrategia de la crispación” en la tercera fase (1996-2008), una estrategia que intenta desacreditar al adversario, deslegitimando su origen y denunciando todas sus pretensiones como opuestas al interés general, cerrando la posibilidad de llegar a acuerdos con él. La retórica de la crispación ha contaminado el funcionamiento ordinario del sistema político en su conjunto. El efecto de esta dinámica ha sido doble y negativo: la pérdida de credibilidad de los partidos y de sus dirigentes y el desprestigio de las instituciones que han colonizado vorazmente. Por ello, concluye Vallès, la Gran Recesión de 2008, que caracteriza a la cuarta etapa, ha actuado no como la causa o el desencadenante de la crisis del sistema político, sino como el acelerador de la dinámica que la estaba gestando.

Las últimas páginas del epílogo se dedican a analizar cuál puede ser el futuro del sistema político español, que se enfrenta a retos comunes a los de otros países. Desde esta perspectiva de conjunto, la crisis de nuestro sistema puede contemplarse como una manifestación particular de la tensión permanente entre la democracia y el capitalismo financiero. La dinámica dominante en los sistemas euro-occidentales se ha movido en dirección contraria al ideal democrático, con retrocesos en el grado de libertad y de igualdad de sus ciudadanos. Para el autor, las elecciones son en la actualidad “no competitivas”, porque las opciones partidistas con probabilidades de gobernar no presentan grandes diferencias en las políticas, están condicionadas por su dependencia de un mismo marco doctrinal e institucional. Sin embargo, existen indicios de

cierta reacción contra el paradigma neoliberal, aunque su fortaleza dependerá de si va más allá de las reformas de carácter institucional y se articula en un contexto internacional. Las reformas legales son poco efectivas sin disponer de una ciudadanía comprometida con el bienestar común, consciente de que su suerte individual está unida al progreso y bienestar del colectivo, lo que implica profundas transformaciones culturales. Pero el foco principal debe estar en las reformas socioeconómicas porque no es posible el ejercicio libre de derechos políticos sin disfrute efectivo de derechos sociales. Vallès propone una aproximación “consociativa”, que puede propiciarse por la quiebra del esquema bipartidista dominante, en el que participen todos los actores sociales y en el que el papel de los medios de comunicación se modifique sustancialmente, puesto que han contribuido en gran medida al déficit de calidad democrática de nuestro sistema político. En cuanto al contexto europeo, el autor se muestra optimista porque considera que la inestabilidad política en España y Europa puede abrir estructuras de oportunidad para alternativas de cambio, promoviendo una Unión Europea con “convergencia social”.

Tras realizar este breve resumen de algunos de los rasgos de la estructura social española incluidos en esta publicación, parece adecuado finalizar esta reseña con las palabras que el profesor Salustiano del Campo le dedica en su contribución: se trata seguramente de la obra más completa sobre la estructura social española hasta ahora publicada, y su singularidad radica en que es un libro específicamente sociológico, sin abarcar volúmenes paralelos sobre economía, política u otras materias. Por ello, este informe publicado por el Centro de Investigaciones Sociológicas está llamado a convertirse en muy poco tiempo en un clásico, indispensable en cualquier biblioteca, departamento y facultad de Sociología en España.

Normas editoriales para colaboradores en la Revista Española de Sociología (RES)

La **Revista Española de Sociología (RES)** es la revista oficial de la Federación Española de Sociología (FES). Es una publicación de la principal asociación científica de los profesionales de la sociología de España, independiente de los poderes públicos y al servicio de la comunidad sociológica.

Los artículos y notas de investigación originales que se reciben para ser publicados en la RES siguen un proceso de selección y evaluación que responde a estrictos criterios de calidad, garantizando en todo momento el anonimato de los evaluadores expertos como de los autores.

I. Secciones de la revista

Artículos. Textos científicos originales cuyos temas se insertan en el ámbito de la sociología con una extensión máxima de 10 000 palabras, incluyendo cuadros, gráficos, notas al pie y referencias bibliográficas.

Notas de Investigación. La RES también publica notas de investigación, cuya extensión máxima será de 5000 palabras, incluyendo cuadros, gráficos, notas al pie y referencias bibliográficas.

Los artículos y notas de investigación recibidos serán sometidos a un proceso de revisión por pares “doble ciego”.

Reseñas. La RES incluye una sección de Reseñas (normalmente de libros, pero que pueden centrarse en encuestas, informes y otros tipos de publicaciones). El texto tendrá un máximo de 2500 palabras, y en la cabecera del texto deberá especificarse el autor, título, editorial, lugar y fecha de la publicación reseñada. El equipo editorial tendrá la potestad exclusiva de encargar las reseñas a miembros de la comunidad sociológica. No se publicarán reseñas no solicitadas expresamente.

Debates. La RES dispone también de espacios abiertos de contenido variable que puede ser dedicado a diferentes secciones. Una de ellas es la de los debates, a los que se invita a los miembros de la comunidad sociológica a proporcionar su opinión experta en relación a diversos temas de máxima actualidad sociológica. Los debates serán encargados por el equipo editorial a un coordinador y cuentan con un espacio limitado.

Números monográficos. En la RES existe la posibilidad de publicar números monográficos. La aceptación de un número monográfico está condicionada por las posibilidades de financiación del coste extra de edición para la revista. Para ello se estudiará la posibilidad de cofinanciación por parte de los coordinadores o grupos de investigación que promuevan el número monográfico. Para obtener información más detallada sobre el proceso de coordinación y evaluación por pares de un número monográfico, los interesados deben contactar con el equipo editorial de la RES en la dirección res@fes-sociologia.com

Secciones monográficas. Finalmente, en la RES existe también la posibilidad de publicar secciones monográficas con un espacio limitado (máximo de cuatro artículos), sujetos a evaluación por pares. Las secciones monográficas se dedican a difundir trabajos de investigación sobre temas de relevancia social,

especialmente los realizados por colectivos pertenecientes a la Federación Española de Sociología como los Comités de Investigación. Esta sección también está abierta a propuestas de la comunidad sociológica. Para obtener información más detallada sobre el proceso de coordinación de una sección monográfica, los interesados deben contactar con el equipo editorial de la RES en la dirección res@fes-sociologia.com

El equipo editorial de la RES puede organizar *calls for papers* para captar artículos en sus monográficos o secciones monográficas sobre temas de relevancia sociológica en la actualidad.

II. Proceso de Evaluación

Para Artículos y Notas de Investigación:

Selección previa. Los originales, anonimizados, serán estudiados por al menos dos miembros del Equipo Directivo o del Consejo Editorial, que comprobarán la adecuación del manuscrito al ámbito temático de la revista, su adecuación a las normas de publicación de la misma y su calidad general. Se excluirán aquellos trabajos cuyo contenido sea ajeno a la sociología, carezcan de la estructura de un texto académico o no cumplan las normas de publicación (puntos 3 y 4 de las Normas para Colaboradores referidas a formato, extensión y referencias bibliográficas). Los autores de trabajos que no superen esta selección recibirán notificación de tal circunstancia.

Evaluación externa. Los originales que superen la selección previa serán evaluados por, al menos, dos especialistas ajenos al Consejo Editorial, de forma anónima. Estos evaluadores emitirán un informe motivado sobre la calidad científica de los textos, recomendando su publicación, con o sin modificaciones, o su rechazo.

Decisión sobre la publicación. El Equipo Directivo decidirá sobre la publicación teniendo en cuenta los informes de los evaluadores externos y recurriendo, en caso de duda, al asesoramiento del Consejo Editorial. La decisión, con sus motivos, será comunicada a los autores con la mayor prontitud posible. Junto a la resolución adoptada, los autores recibirán las observaciones, anónimas, de los evaluadores externos.

Textos a modificar. Los autores de originales publicables a condición de ser modificados dispondrán de dos semanas para comunicar si acceden a realizar las modificaciones. El texto revisado se acompañará de una explicación en nota aparte de los cambios realizados. El Equipo Editorial volverá a considerar el texto a la vista de estas modificaciones, recurriendo si procede al asesoramiento del Consejo Editorial.

Los trabajos presentados a otras secciones de la revista (“Debates”, “Reseñas”) serán evaluados directamente por el Equipo Editorial.

III. Instrucciones para colaboradores en la Revista Española de Sociología

1. Envío de originales

1. El envío de un original a la RES supone la aceptación de sus normas editoriales y de evaluación.

2. Las contribuciones se enviarán a la dirección de correo electrónico res@fes-sociologia.com
3. Deberán acompañarse de una **carta solicitando la publicación**. En la carta se hará constar que no han sido publicadas ni enviadas para su publicación a otra parte, ni lo serán mientras dure el proceso de evaluación en la RES. La Secretaría de la RES acusará recibo de modo inmediato.
4. Deberán enviarse **dos versiones del manuscrito**. Una versión tal y como el autor desearía que se publicara (incluyendo los agradecimientos, menciones a la financiación del trabajo y la dirección electrónica de contacto); otra anonimizada, en la que se supriman todas las referencias que permitan la identificación directa del autor o inferir su identidad.
5. En documento aparte se harán constar las **direcciones postales de los autores, datos sobre la afiliación institucional de los autores** (Centro-Institución-País), una breve **nota biográfica** de cada uno, de no más de 150 palabras, la cual incluirá el nombre completo, la filiación institucional (nombre completo y oficial de la institución, seguido del país entre paréntesis), los grados académicos más altos y la institución o instituciones donde se obtuvieron, el cargo o tipo de contratación actual, un listado con las principales publicaciones y las áreas de investigación principales. La RES se reserva el derecho de publicar dicha nota biográfica, completa o resumida.

2. Lenguas de la revista

La RES publica artículos en los idiomas español e inglés.

Es posible solicitar la evaluación de manuscritos originales en inglés, portugués y francés y en cualquier de las lenguas oficiales de las Comunidades Autónomas del Estado Español, ofreciendo a los autores la posibilidad de que traduzcan sus artículos una vez han sido aprobados para publicación. En todo caso, los autores deben responsabilizarse de la traducción del artículo al español o inglés una vez evaluado.

La edición on-line de la revista ofrece la posibilidad de publicar la versión del artículo en su lengua original, además de la versión en español o inglés.

3. Formato y extensión de los artículos

1. Los textos se presentarán en formato Word, a doble espacio, con un tipo de letra Times New Roman de tamaño 12.
2. El texto de los artículos tendrá una extensión máxima de 10 000 palabras, incluyendo cuadros, gráficos, notas al pie y referencias bibliográficas. Las notas de investigación, un máximo de 5000, incluyendo también cuadros, gráficos, notas al pie y referencias bibliográficas. La RES, como revista de la Federación Española de Sociología, publica textos de sociología, en cualquiera de sus campos de especialización.
3. Los artículos y notas de investigación llevarán **el título original y traducido al inglés**. Irán precedidos de un **breve resumen** de entre 100 y 150 palabras, bajo el cual se añadirán **5 palabras clave**. Resumen y palabras clave vendrán a continuación **traducidos al inglés**.

4. En lo que se refiere al **estilo del texto** del manuscrito que se envía, se debe:
 - a) Emplear un solo tipo y tamaño de letra: Times New Roman 12.
 - b) No justificar el texto.
 - c) No sangrar el comienzo de los párrafos.
 - d) Todas las abreviaturas estarán descritas la primera vez que se mencionen.
5. Los distintos apartados del texto **no deben ir numerados** y se escribirán como sigue:
 - (a) **MAYÚSCULA NEGRITA, espacio arriba y abajo**
 - (b) **Minúscula negrita, espacio arriba y abajo**
 - (c) *Minúscula cursiva negrita, espacio arriba y abajo*
6. Todas las **tablas y gráficos** estarán numeradas correctamente (números arábigos para tablas y gráficos).

Las imágenes o gráficos deben deberán aportarse en un **fichero individual** (en su formato original: excel, jpg, tif, png, avi, pdf, ... en color o en blanco y negro) con la máxima calidad (300ppp). Llevarán un título conciso y estarán debidamente numeradas. En el cuerpo del texto se indicará donde se colocará cada imagen con la indicación [FIGURA 1 AQUÍ]

Leyenda:

Figura 1 Título de la tabla (Times New Roman, tamaño 11)

Fuente: Esta es la fuente (Times New Roman, tamaño 11)

Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones o de otra procedencia (bibliotecas, archivos...) y de citar correctamente dicha procedencia de la siguiente manera en el pie de la imagen: © [Poseedor de los derechos].

Las **tablas** deberán insertarse en su lugar en el texto.

Leyenda:

Tabla 1 Título de la tabla

Fuente: Esta es la fuente

7. Las **notas al texto** se numerarán correlativamente con formato de número arábigo y se situarán **a pie de página**.
8. **Los agradecimientos y menciones a la financiación de las investigaciones** sobre las que se basan los trabajos publicados se incluirán en la primera página del artículo en un párrafo aparte.
9. **Nota importante:** Los textos que no se ajusten al formato de la revista serán devueltos a sus autores para que hagan los oportunos cambios.

10. Citas y referencias bibliográficas

10.1. Sistema de citación APA (American Psychological Association):

Las citas en el texto se harán siguiendo el modelo APA.

Citas de un solo autor/a: Se indica entre paréntesis el apellido del autor/a, seguido del año y en su caso de la página de publicación. Ej.: (Simon, 1945)

—Si el nombre del autor o la fecha aparecen como parte de la narración, citar únicamente la información ausente entre paréntesis. Ej.: Simon (1945) afirmaba que

Citas de múltiples autores/as: Los documentos con dos autores se citan por sus primeros apellidos unidos por “y” (Leiter y Maslach, 1998). Para los documentos con más de dos autores se abreviará la cita indicando solamente el apellido del primer autor seguido de “et al.” Ejemplo: Kahneman et al. (1991)

10.2. Sistema de referenciación APA

Las referencias bibliográficas se insertarán al final del texto siguiendo el orden alfabético de los autores, y salvo en el caso de libros indicarán las páginas inicial y final.

Su estructura debe ser la siguiente:

a) Libros:

Thomas, W. I., Znaniecki, F. (1984). *The Polish Peasant in Europe and America*. Chicago: University of Illinois Press.

b) Artículo de Revista:

Un solo autor:

Ku, G. (2008). Learning to de-escalate: The effects of regret in escalation of commitment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 105(2), 221-232.

Dos autores:

Knights, D., Willmott, H. (1989). Power and subjectivity at work: From degradation to subjugation in social relations. *Sociology*, 23 (4), 535-558.

Más de dos autores:

Van Vugt, M., Hogan, R., Kaiser, R. B. (2008). Leadership, followership, and evolution: Some lessons from the past. *American Psychologist*, 63(3), 182-196.

c) Capítulo de un libro:

Labajo, J. (2003). Body and voice: The construction of gender in flamenco. En T. Magrini (Ed.), *Music and gender: perspectives from the Mediterranean* (pp. 67-86). Chicago, IL: University of Chicago Press.

d) Referencias de internet:

Spencer, H. (2001). The Sociology of Herbert Spencer (en línea). <http://www.spencer/info/sociology/opus5.pdf>, acceso 1 de Abril de 2011.

Se ruega a los autores de los originales enviados que adapten su bibliografía al modelo APA. Los textos que no se ajusten a este formato serán devueltos a sus autores para que hagan los oportunos cambios.

IV. Corrección de pruebas

El autor cuya contribución haya sido aceptada recibirá las pruebas de imprenta en formato PDF. Para su corrección tendrá un plazo de 7 días. Es responsabilidad del autor la consulta del correo electrónico. Si no se obtuviese respuesta en el plazo fijado, se considerará que el autor no tiene nada que corregir.

V. Derechos de copia

Todos los derechos de explotación de los trabajos publicados pasarán a perpetuidad a la Federación Española de Sociología. Los textos no podrán publicarse en ningún formato, impreso o electrónico, salvo con autorización expresa de la FES, siempre citando su procedencia. La FES podrá difundirlos por cualesquiera medios, impresos o electrónicos, y disponerlos para consulta on line, impresión en papel o descarga y archivo. Los autores conservan la propiedad intelectual de sus obras, que podrán ofrecer en sus webs personales siempre que remitan a la publicación en la RES y añadan el enlace a la web de la RES.



ARTÍCULOS

El ascenso de García Albiol. Politización del discurso migratorio y aplicación de la teoría del *agenda setting* en las elecciones locales de 2011

Naiara Puertas Cartón, Carles Samper Seró

¿El surgimiento de un nuevo sujeto de ciudadanía? Aportaciones teóricas al debate contemporáneo sobre los derechos de los niños

Julia Ramiro, Carmen Alemán Bracho

Precariedad laboral y trayectorias flexibles en México. Un estudio comparativo de tres ocupaciones

Alfredo Hualde Alfaro, Rocío Guadarrama Olivera, Silvia López Estrada

La sostenibilidad del envejecimiento

María Sol T. Minoldo

DEBATE

Introduction: The portability of care in an increasingly mobile world: chains, drains and circulation

Sònia Parella Rubio

Comment 1: Revisiting the gender, migration and development nexus through the 'care circulation' approach

Laura Oso Casas

Comment 2: Transnational Care: Family Life and Complexities of Circulation and Citizenship

Joan Tronto

Comment 3: Widening the Scope and Moving Beyond Care Chains

Pierrette Hondagneu Sotelo

Concluding reflections: 'Care circulation' in an increasingly mobile world: Further thoughts

Laura Merla, Loretta Baldassar



Universidad Autónoma de Baja California a través del
Instituto de Investigaciones Culturales - Museo PRESENTA

Culturales 23

Revista Culturales

Instituto de Investigaciones Culturales - Museo
Universidad Autónoma de Baja California

Época II - Vol. IV - Núm. 1
enero / junio de 2016
ISSN 1870-1191

23

Reforma y Calle L,
Col. Nueva,
Mexicali BC
Tel. 554-19-77
y 552-57-15

- Los estudios de género de los hombres y las masculinidades:
¿qué son y qué estudian?
Guillermo Núñez Noriega
- La construcción social del peligro y el género en los
jornaleros agrícolas del poblado Miguel Alemán, México
José E. Calvario Parra
- La economía feminista y la división sexual del trabajo
Ignasi Brunet i cart y Carlos A. Santamaría Velasco
- Combate a la discriminación e identidad:
una reflexión desde el psicoanálisis
Manuel Sol Rodríguez y Ricardo García Valdez
- Nociones de juventud: aproximaciones
teóricas desde las ciencias sociales
Ernesto Israel Santillán Anguiano y
Emilia Cristina González Machado
- Discursos de alteridad en la dramaturgia regional
de la posdictadura argentina
Mauricio Tossi
- Desafíos del potencial creativo de la intermedialidad
Humberto Ortega Villaseñor
- La fiesta xita: patrimonio biocultural mazahua
de San Pedro el Alto, México
Alicia Y. Vázquez González, María C. Chávez Mejía,
Francisco Herrera Tapia y Fermín Carreño Meléndez



INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
CULTURALES - MUSEO
CULTURALES

<https://www.facebook.com/RevistaCulturales/>
<http://culturales.uabc.mx/>
revista.culturales@uabc.edu.mx

ISSN 1870-1191
e-ISSN 2448-539X

Revista
Culturales
23

DEBATES / CONTROVERSIES

“La política editorial de las revistas de sociología” / “The Editorial Policy of Sociology Journals”

TEXTO PRINCIPAL / BACKGROUND TEXT

Las revistas de ciencias sociales en los sistemas de I+D. Notas sobre política editorial para revistas de sociología / Social Science Journals in the Research System: Notes on Editorial Policy for Sociology Journals

Manuel Fernández Esquinas

RÉPLICAS / REMARKS

Los tres primeros minutos de la Revista Española de Sociología / The First Three Minutes of the Revista Española de Sociología

Cristóbal Torres Albero

RESEÑAS DE LIBROS E INFORMES / BOOK AND REPORT REVIEW

The Moral Background: An Inquiry into the History of Business Ethics, de Gabriel Abend

Carlos Jesús Fernández Rodríguez

El análisis de la realidad social: Métodos y técnicas de investigación, de Manuel García Ferrando; Fernando Alvira; Luis Enrique Alonso y Modesto Escobar (Comps.)

Matilde Fernández-Cid Enríquez

Deconstructing Flexicurity and Developing Alternative Approaches. Towards New Concepts and Approaches for Employment and Social Policy, de Maarten Keune y Amparo Serrano Pascual (Eds.)

Carlos Rodríguez Crespo

La nueva razón del mundo: Ensayo sobre la sociedad neoliberal, de Christian Laval y Pierre Dardot

María Medina-Vicent

España 2015. Situación social, de Cristóbal Torres Albero (Ed.)

Livia García Faroldi



FES

Federación Española de Sociología

<http://www.fes-sociologia.com/>