

Nuevas técnicas de anticipación de necesidades de habilidades: Big Data

Noviembre de 2016

La globalización y los cambios tecnológicos están generando nuevas tendencias en el mercado laboral y desafíos para los responsables políticos, las empresas y los trabajadores. Anticiparse a las necesidades de habilidades y estar preparado para satisfacerlas de manera efectiva es uno de los temas principales de la agenda política.

La reforma de la formación profesional para el empleo de 2013 especifica que la oferta de formación pública debe proporcionar las habilidades que cumplan con los requisitos de productividad y competitividad de las empresas y los desafíos que surgen de los cambios en los sistemas de producción. También debe apoyar el desarrollo profesional y personal y la empleabilidad de los trabajadores.

Para planificar y diseñar programas de formación pública, a corto, mediano o largo plazo, es importante contar con información precisa sobre las necesidades de habilidades y cómo éstas están vinculadas a diferentes ocupaciones. Se están explorando muchas metodologías diferentes. La Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (Fundae) está probando técnicas de *Big Data*, tomando como punto de partida los contenidos de los cursos de formación solicitados por las empresas como formación bonificada, asumiendo que éstos suponen un buen indicador de las necesidades de las empresas.

El sistema de clasificación utilizado hasta ahora agrupa acciones formativas con contenido similar, que pueden presentarse para su financiación bajo diferentes nombres o modalidades de impartición, asociándolos a la clasificación nacional de ocupaciones ([CNO-11](#), dentro del marco conceptual de la CIUO-08).

En 2015, por ejemplo, la formación de demanda (cursos iniciados a instancia de la empresa y financiados por el Estado) supuso 415.000 acciones formativas. Estas incluyen una amplia gama de habilidades que, bajo diferentes nombres, pueden ser similares en sus contenidos.

Las tecnologías de *Big Data*, como la extracción de datos, la agrupación en clústeres y el análisis de texto, utilizan métodos de aprendizaje automático y algoritmos para identificar patrones en el contenido de aprendizaje de la acción formativa solicitada. Estas técnicas están arrojando resultados prometedores en términos de eficiencia y calidad de la oferta de formación.

Este sistema puede generar reglas de clasificación usando árboles de decisión que se pueden aplicar a las actividades formativas, asignando a cada una de ellas la probabilidad de pertenecer a una categoría. El sistema es escalable en el tiempo, lo que permite la clasificación de acciones futuras y la identificación de nuevas tendencias.

Las técnicas de *Big Data*, si se combinan con métodos cualitativos y otras fuentes de datos, pueden respaldar sustancialmente la anticipación de las necesidades de habilidades.

