

# ANÁLISIS DE NECESIDADES DE FORMACIÓN Y SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES Y COMPETENCIAS



Jaime López Cossío

 FUNDACIÓN *para la*  
CALIDAD e INNOVACIÓN  
*de la* FORMACIÓN y el EMPLEO



## Índice

<b>Introducción</b> .....	5
<b>Aproximación a los sistemas de clasificación de ocupaciones y competencias</b> .....	7
<b>Aspectos conceptuales y metodológicos del análisis de necesidades formativas</b> .....	10
<b>Organización</b> .....	16
<b>Tareas</b> .....	19
<b>Individual</b> .....	21
<b>Análisis funcional</b> .....	22



## INTRODUCCIÓN

La adecuada identificación de las necesidades formativas es uno de los retos inexcusables al que se enfrentan todos los sistemas y proyectos de formación, ya sea para articular sus ofertas de manera eficiente, ya sea para asegurar su capacidad de respuesta a la demanda de sus destinatarios. Para considerar la importancia de esta cuestión, por si no bastase la constatación de los recursos que se le dedican en forma de estudios de distinto alcance, cabe señalar que tan solo el buscador del Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP)<sup>1</sup> registra 207 entradas de documentos, eventos y noticias sobre el análisis de necesidades de competencias y que cualquier sistema avanzado de evaluación consideraría la identificación de las necesidades formativas como una variable crítica de la calidad de un proyecto de formación digno de tal nombre.

Precisamente un enfoque de evaluación basado en la Teoría de Cambio<sup>2</sup> y, por tanto, en la lógica causal de las acciones, permite atisbar la trascendencia de construir los sistemas y proyectos formativos a partir de un análisis de necesidades sólido, puesto que se trata de un proceso crítico para alcanzar un resultado efectivo y transformador mediante la transmisión y adquisición de competencia profesional. Dicho de otro modo, las posibilidades de que la formación resulte útil y obtenga un resultado práctico de mejora de las capacidades de las personas y de las organizaciones depende, en gran medida, de un análisis adecuado de las necesidades de competencia y aprendizaje dentro del proceso lógico de diseño y ejecución de la formación.

Desde esta perspectiva causal, el análisis de las necesidades es también un proceso crítico para la calidad del proyecto formativo. Por ello, es esencial asegurar que se identifican con criterios objetivos y fuentes de información cuantitativas y cualitativas pertinentes y relevantes. Y puesto que la calidad e idoneidad de la formación comienza con el proceso de análisis de necesidades formativas, debemos considerar en sí mismo este proceso para someterlo a un enfoque riguroso y continuado en el tiempo, tanto en cuanto a su concepción y diseño como a su metodología y realización efectiva.

En este sentido, es habitual observar debates sobre la calidad de los sistemas y proyectos formativos que eluden la cuestión del análisis de necesidades, limitando su visión a la docencia, los recursos didácticos y los instrumentos de evaluación del aprendizaje. Es obvio que todos ellos son elementos esenciales que contribuyen a la calidad, pero la aplicación de la lógica causal y la concepción teleológica de la formación misma explican que no son suficientes. Precisamente el carácter transformador de la formación mediante su potencial de "dar forma" a las personas y a las organizaciones, presente en su misma raíz etimológica, requiere asegurar que la "forma" que se pretende obtener mediante el proceso de aprendizaje sea la adecuada para el desempeño profesional efectivo. Es esta una diferencia sustancial entre la "educación" y la "formación", en la que conviene detenerse brevemente.

Educar, en su doble vinculación con *educere* (sacar adelante, criar, nutrir) y *educare* (llevar, guiar) hace referencia a un proceso ciertamente complejo de construcción y maduración personal a partir de las capacidades propias de la persona y respecto de las que se consideran necesarias para su pleno desarrollo vital y social en su dimensión individual y colectiva. En ella, la definición de los objetivos del aprendizaje se corresponde con un criterio de autonomía o de madurez que, por supuesto, no se corresponde con una concreta ocupación o función productiva.

---

1 CEDEFOP | European Centre for the Development of Vocational Training

2 A falta de una publicación exhaustiva sobre la Teoría del Cambio, HIVOS ha elaborado una guía práctica que puede consultarse en este enlace [Hivos Theory of Change](#) - Hivos

Formar, por su parte, responde a la función activa de la *formatio*, es decir, a la acción y al efecto de “dar forma” aplicada metafóricamente a las personas. Pero, singularmente cuando se adjetiva como “profesional”, la *formatio* no resulta útil si se obtiene cualquier “forma”, sino solamente aquella que asegura la capacidad de “hacer”, más concretamente de saber y poder hacer en un contexto profesional. Esto implica una visión finalista y, a su vez, una definición previa de conocimientos, habilidades y destrezas que condicionan el “hacer” profesional. Por ello, su correcta identificación y plasmación, primer objetivo del análisis de las necesidades formativas, es también el primer objetivo de cualquier proyecto de formación.

En definitiva, a diferencia de la educación que valora el saber por las capacidades incrementales de aprendizaje y discernimiento que otorga a la persona, la formación profesional tiene un componente utilitarista y finalista que se corresponde con su objetivo de capacitar específicamente para “hacer” una función productiva que precisa capacidades concretas que actualmente convenimos en denominar competencias. Se explica así, de manera lógica, que las competencias comprenden conocimientos, habilidades y destrezas que facultan para cumplir una función productiva con sus propios criterios de realización, esto es, conforme a un estándar profesional predeterminado.

Si analizamos esta sutil diferencia entre los sistemas educativos y formativos, veremos que no solamente hace referencia a un distinto sustrato filosófico, esencialmente platónico en la educación y más claramente aristotélico en la formación, sino que permite también deducir que la formación, a diferencia de la educación, precisa de una predefinición estricta del estándar profesional hacia el que se dirige. Por cierto, ajeno al propio sistema formativo, porque el “hacer” profesional al que nos venimos refiriendo es un desempeño concreto y adecuado de una función, en forma de ocupación u oficio, en el sistema productivo.

Precisamente por esto, a diferencia de los sistemas estrictamente educativos que construyen sus propios marcos de referencia y sus objetivos de aprendizaje respecto del nivel de madurez y autonomía personal, los sistemas de formación profesional utilizan marcos de referencia y objetivos de aprendizaje respecto de la capacidad para desarrollar una función en el sistema productivo. Ya sean los estándares profesionales, en la Ley Orgánica 3/2022<sup>3</sup>, ya sean las cualificaciones profesionales, en la Ley Orgánica 5/2002<sup>4</sup>.

En esta misma línea, aunque solamente sea para no duplicar esfuerzos y recursos públicos, los sistemas de clasificación profesional del ámbito internacional reconocidos en España pueden considerarse también como marcos de referencia de la producción y el empleo en la medida en que expresan el contenido de las ocupaciones y de sus competencias asociadas, incluso sus objetivos de aprendizaje. Esta es la naturaleza y el contenido fundamental de los sistemas de clasificación profesional más sólidos y utilizados a nivel internacional: O\*Net<sup>5</sup>, especialmente en el mercado laboral norteamericano, y la Clasificación europea de habilidades, competencias y ocupaciones (ESCO, por sus siglas en inglés)<sup>6</sup> en la Unión Europea. Ambas clasificaciones ocupacionales, a su vez, se corresponden con la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO/ISCO) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)<sup>7</sup>.

---

3 Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional

4 Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional

5 O\*NET OnLine

6 [https://esco.ec.europa.eu/es/Acerca\\_de\\_ESCO\\_|\\_Clasificacion\\_europea\\_de\\_capacidades/competencias,\\_cualificaciones\\_y\\_ocupaciones\\_\(ESCO\)](https://esco.ec.europa.eu/es/Acerca_de_ESCO_|_Clasificacion_europea_de_capacidades/competencias,_cualificaciones_y_ocupaciones_(ESCO))

7 International Standard Classification of Occupations (ISCO) | International Standard Classification of Occupations (ISCO) CIUO - Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (ilo.org)

Para su mejor conocimiento, en la primera parte de este trabajo se analiza la evolución de estos sistemas internacionales de clasificación ocupacional, describiendo con mayor detalle el referente europeo ESCO. Su estudio permite observar que su función referencial para la formación, en particular para el análisis de necesidades formativas, estuvo presente desde su misma concepción. Por lo tanto, lejos de considerar los sistemas de clasificación ocupacional como herramientas ajenas a los sistemas de formación, partimos de la base de considerarlas como referentes descriptivos de las ocupaciones y de sus funciones y competencias técnico-profesionales, también de otras de carácter transversal e instrumental, que pueden ser utilizados en las distintas fases de diseño y ejecución de la formación en su vertiente profesional.

De hecho, a partir de la percepción de un cierto desconocimiento de estos sistemas de clasificación ocupacional en el sector de la formación en España y de una praxis ciertamente mejorable en la detección de las necesidades formativas, el objetivo de este documento es analizar en qué medida el uso de las clasificaciones ocupacionales puede contribuir a la mejora de la calidad de la formación, específicamente mediante la mejora del análisis de las necesidades formativas. Por lo tanto, además de procurar conocimiento sobre el sistema clasificatorio de ocupaciones y competencias, también se trata de explicar cómo se pueden utilizar estas taxonomías en la formación desde un punto de vista conceptual y metodológico, preferentemente a partir de la experiencia práctica de su uso en distintos sectores, actividades y perfiles ocupacionales, tanto en España como en otros países.

En este sentido, para facilitar la comprensión del potencial de las taxonomías ocupacionales en el análisis de necesidades formativas se ha considerado imprescindible profundizar en este proceso, en sí mismo considerado, desde la perspectiva conceptual y metodológica. Por ello, en la segunda parte del documento se utilizan fuentes doctrinales y experiencias prácticas que permitan comprender su complejidad intrínseca y sus interrelaciones con la organización, el desempeño de las tareas y las personas individualmente consideradas. De este modo, no solo se pretende reconocer el valor del análisis de necesidades formativas por su relación directa con la calidad y la utilidad de la formación, sino concienciar sobre el reto que representa y, por tanto, sobre los recursos que requiere y la exigencia de adoptar enfoques conceptuales y metodológicos adecuados.

Nuestra convicción es que, una vez que se comprende qué es a nivel conceptual y qué implica a nivel metodológico el análisis de necesidades formativas, es también más fácil comprender qué puede aportar un sistema de clasificación ocupacional y cómo puede utilizarse.

## **APROXIMACIÓN A LOS SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES Y COMPETENCIAS**

Desde una perspectiva histórica, conviene recordar que el inicio de los sistemas de clasificación de las ocupaciones y de las competencias necesarias para su desempeño se puede relacionar con la movilidad de personas migrantes a mediados del pasado siglo en países receptores de mano de obra como Argentina, Australia, Suecia o Canadá, siendo este último donde se formalizó en las décadas de los años sesenta y setenta del pasado siglo.

En concreto, se consideró que la descripción de las ocupaciones y de las competencias necesarias para ejercerlas ayudaría, por una parte, a divulgar en los países de procedencia el perfil concreto de las personas que se pretendía atraer en forma preferente; por otra, la descripción de perfiles profesionales simplificaba el proceso selectivo o formativo. Como resulta lógico, el esfuerzo de describir y clasificar ocupaciones y competencias terminó por utilizarse también en

los procesos internos de empleo y formación, conectando con la dinámica empresarial y sectorial para asegurar, en lo posible, la disponibilidad cuantitativa y cualitativa de mano de obra calificada.

La innovación canadiense en la clasificación de ocupaciones y competencias adoptó las características de una verdadera taxonomía que sirvió de base de la Clasificación Internacional Uniforme de las Ocupaciones (CIUO), utilizada por la OIT con fines esencialmente estadísticos, y de la Red de Información Ocupacional (O\*NET), sistema de clasificación ocupacional compartido inicialmente por Canadá y Estados Unidos (1995), y posteriormente por México, en este caso ya con una clara vocación de utilidad para los sistemas de empleo y formación.

En Europa, el proyecto de clasificación ocupacional surge tardíamente como una de las propuestas dirigidas a la movilidad laboral, funcional y geográfica, que facilitase el ajuste profesional a través de reciclaje, recolocación y activación del empleo en los mercados de trabajo fuertemente afectados por la crisis económica y financiera de 2008. Surge, por tanto, como un proyecto propio de la Comisión Europea, impulsado y dirigido por la Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión (DG EMPL) que, después de diversas vicisitudes, completó su primera versión pública (ESCO v1) el 28 de julio de 2017 dentro de la Estrategia "Europa 2020". Esta clasificación europea de capacidades, competencias y cualificaciones se concibió con tres objetivos:

- ❑ Conectar personas con trabajos, proporcionando un lenguaje común que ayude a los solicitantes de empleo a encontrar el trabajo que mejor se adapte a su perfil profesional y a los empleadores a buscar e identificar a las personas que poseen las competencias que precisan.
- ❑ Conectar empleo y educación, ofreciendo a los proveedores de educación y formación un soporte para expresar los resultados de aprendizaje esperados y comprender mejor las necesidades de competencias del mercado laboral.
- ❑ Conectar los mercados de trabajo, actuando como un soporte digital y actualizado para la movilidad en el mercado de trabajo a nivel europeo y el uso y análisis de datos relevantes para el empleo, la educación y la formación.

Por lo tanto, desde su misma concepción incluyó su función de referencia para los proveedores de educación y formación, con la finalidad de ofrecer mayor transparencia a las ocupaciones, expresar los resultados de aprendizaje esperados y facilitar una mejor comprensión de las necesidades de competencias del mercado laboral. De hecho, ESCO consideró desde su inicio los resultados obtenidos por O\*Net en el mercado norteamericano y su contribución al ajuste entre los sistemas de formación y empleo. Precisamente por ello, optó por utilizar los conceptos ocupacionales de la clasificación norteamericana que ya había incorporado la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO/ISCO). En concreto, cada ocupación ESCO se corresponde exactamente con un código de la CIUO-08, por lo que esta puede utilizarse como estructura jerárquica para el pilar de las ocupaciones de ESCO.

A nivel práctico, cada ocupación reconocida en ESCO recoge un perfil profesional que incluye una explicación de la propia ocupación y consta de una descripción general, una nota explicativa y una definición. Además, enumera los conocimientos y competencias que los expertos consideran pertinentes para esta ocupación. En concreto, ESCO identifica y categoriza habilidades, competencias y ocupaciones relevantes para el mercado laboral de la UE, proporcionando perfiles ocupacionales que muestran las relaciones entre todos estos elementos en un formato de TI abierto, que permite su uso gratuito a través de un portal en línea y en todas las lenguas oficiales de la UE.

En realidad, el diseño de ESCO contempla tres pilares: ocupaciones, habilidades/competencias y formación. Pero, hoy en día, solamente los dos primeros están suficientemente desarrollados e interrelacionados. El pilar de formación, que permitiría una interrelación cuasi automática con las ocupaciones y competencias, se considera en fase de construcción, lo que obliga a utilizar a efectos formativos los descriptores de ocupaciones y competencias como simples referencias aplicables caso por caso.

A pesar de esto, la Unión Europea identifica como principios inspiradores de ESCO su enfoque de utilidad para las diferentes funciones de diseño y gestión de la empleabilidad y la formación profesional, su enfoque intersectorial que incluye la participación de los interlocutores sociales, su sistema de actualización y su facilidad de uso y compatibilidad en distintos sistemas de información. En este sentido, ESCO facilita a los empleadores la comprensión y divulgación de los conocimientos, habilidades y competencias requeridas para el desempeño de una ocupación y ofrece a las instituciones educativas y formativas la posibilidad de describir con sencillez el contenido de los estándares profesionales, facilitando el análisis de las necesidades formativas, el diseño de la formación y el reconocimiento de las acreditaciones a nivel nacional y europeo.

Por otra parte, su acceso abierto y multilingüe ayuda a la difusión de los perfiles profesionales entre los agentes del mercado de trabajo, las administraciones públicas, las entidades de formación y la propia ciudadanía, y contribuye a la comprensión de las habilidades y competencias que demandan las distintas ocupaciones y el mercado de trabajo en su conjunto. Para ello, ESCO aspira a conectar los tres pilares mencionados (ocupación, competencias y formación) y, por el momento, el diseño de sus perfiles ocupacionales indica el carácter esencial u opcional de las habilidades y competencias en cada ocupación, aunque no especifican la formación reglada correspondiente. Asimismo, los usuarios de la plataforma ESCO pueden identificar una habilidad o competencia específica y analizar si resulta relevante para una ocupación determinada. Por lo tanto, puede considerarse también una herramienta útil para la clasificación profesional a nivel empresarial o sectorial y para la orientación profesional, tanto en el sistema educativo como en el ámbito laboral.

En la actualidad, ESCO comprende 13.890 competencias referidas a 3.008 ocupaciones y utiliza 350.000 términos ocupacionales, 514.000 términos de competencia y aproximadamente 500 competencias transversales. Además, ha identificado e integrado las competencias críticas para el emprendimiento (EntreComp), el marco de competencias digitales (Digcom) y un esquema de 21 habilidades susceptibles de aplicación al conjunto de ocupaciones. Y, si bien su estructura no siempre se ajusta a la organización sectorial o a los ámbitos concretos de la negociación colectiva, sus filtros y herramientas de gestión permiten construir modelos útiles para el análisis de necesidades y el diseño de planes formativos a nivel sectorial, incluso a escala nacional.

En todo caso, ESCO no solamente incluye descripciones de perfiles profesionales, ocupaciones y competencias, sino también "objetivos de aprendizaje" que pueden resultar especialmente relevantes desde el punto de vista de su contribución al análisis de necesidades formativas. Como se verá más adelante, son estas descripciones las que pueden utilizarse específicamente para dicho análisis, así como para el diseño de las ofertas formativas, de sus programas curriculares y de los sistemas de evaluación del aprendizaje. Por lo tanto, puede afirmarse que los sistemas de clasificación reconocidos y ESCO, en el caso concreto de la Unión Europea, ofrecen un desarrollo suficiente para ser considerados como herramientas de extraordinaria utilidad en el análisis de las necesidades formativas. ESCO, en concreto, ofrece descriptores de un número muy significativo de perfiles profesionales, ocupaciones, habilidades y competencias, e incluso objetivos de aprendizaje. Asimismo, dispone de un sistema abierto de búsqueda y de gestión interna que permite utilizar sus perfiles como referencia parcial para otros semejantes o emergentes, aunque se pretendan aplicar en otro sector de actividad.

Por otra parte, especialmente desde su versión más reciente, ESCO goza ya de un amplio reconocimiento en toda la UE y dispone de un sistema de actualización cada vez más afianzado. Si acaso, puede decirse que su uso referencial es heterogéneo, resultando ampliamente reconocido y utilizado en algunos sectores y actividades, como en el caso de la industria o la construcción y siendo relativamente desconocido en otros, fundamentalmente en el sector primario y en ciertos servicios.

Para valorar esta implantación, recordemos que ESCO es desde 2023 el sistema de clasificación ocupacional de referencia para los Servicios Públicos de Empleo europeos integrados en la red PES Network<sup>8</sup>. Por ello, las referencias ocupacionales y competenciales de ESCO se utilizan ya con relativa asiduidad en los procesos de intermediación y movilidad laboral a nivel europeo, como en el caso de la red EURES. Si bien, en el caso español, ESCO convive con la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) y con un entorno propio de clasificación profesional del Sistema Nacional de Empleo desarrollado a través del Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo (SISPE)<sup>9</sup>. Existen, en todo caso, correspondencias entre estas tres clasificaciones para facilitar su uso, especialmente para la activación laboral.

Por otra parte, como se detallará más adelante, existen numerosos ejemplos prácticos de su utilización en la elaboración de los *blueprint* europeos, así como en el análisis de necesidades y en la planificación formativa sectorial en España, concretamente en construcción y metal a través de sus estructuras representativas y paritarias. También existen referencias de uso de ESCO en el análisis de necesidades y en la planificación de formación a nivel corporativo y, recientemente, la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (Fundae) ha desarrollado una herramienta<sup>10</sup> para su uso mediante un buscador intuitivo que permite búsquedas por tema o contenido para analizar la interrelación de competencias, conocimientos y ocupaciones, así como su visualización gráfica.

## ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS DE NECESIDADES FORMATIVAS

El análisis de necesidades formativas suele interpretarse como un proceso de identificación y abordaje de las carencias competenciales dentro de una organización concreta. En este caso, el objeto y el alcance de la investigación está relativamente acotado por la propia organización destinataria, que establece qué se desea investigar y qué se espera obtener con la formación. Esto simplifica la obtención de información que suele limitarse a fuentes directas cualitativas, como las entrevistas con personal directivo y los datos de desempeño de un grupo concreto de personas.

Podemos aceptar que, en este contexto, resulta relativamente sencillo analizar e interpretar la información, puesto que se referirá a un número reducido de ocupaciones, funciones y puestos. Incluso la tarea de descripción de perfiles profesionales y competencias asociadas puede ser relativamente asequible cuando se refiere a una sola organización, aunque el número de personas trabajadoras resulte significativo. Pero cabe preguntarse cómo se puede realizar este mismo análisis cuando se trata de averiguar las necesidades formativas de un sector de actividad o de una cadena de valor completa, con la dificultad añadida de optar por una descripción co-

---

8 European Network of Public Employment Services - PES Network - Employment, Social Affairs and Inclusion

9 Un resumen de estos instrumentos de clasificación puede verse en el blog de Javier Corbacho (entrada de 2.9.2019) Clasificación Nacional de Ocupaciones - SISPE: lo qué haces, lo qué eres - Javier Corbacho

10 ESCO: de lo complejo a lo esencial – Formación y Empleo

mún a funciones o puestos de distintas actividades y empresas. Por otra parte, debemos valorar la eficiencia de realizar descripciones de ocupaciones o competencias en empresas de tamaño reducido, donde las funciones y las competencias se solapan con frecuencia generando perfiles profesionales difusos.

Asimismo, especialmente en estos últimos años, además de las competencias técnicas específicas se requiere identificar necesidades aplicables a distintos contextos como las habilidades transversales (nos referimos a las llamadas *soft skills*, *power skills* o de cualquier otra forma que imponga la moda para referirse a las competencias clásicas actitudinales o de comportamiento). En todo caso, la multitud de enfoques, prioridades e intereses con los que se construyen sus descripciones no solamente requieren un cierto consenso para que resulten transferibles, sino que cuestionan la magnitud de los recursos que serían necesarios para su análisis y ordenación en cada caso concreto. Quizás por esta causa, este tipo de habilidades también se han incorporado como referentes a los sistemas de clasificación reconociendo precisamente su carácter transversal<sup>11</sup>.

En cualquiera de estos supuestos, ya sea por la magnitud de la tarea, ya sea por la falta de masa crítica, ya sea por la dificultad metodológica, se puede apreciar fácilmente la utilidad de tomar como referentes los descriptores de ocupaciones, funciones y competencias que ofrecen los sistemas de clasificación a los que nos venimos refiriendo. Al fin y al cabo, están contruidos con la aportación de miles de organizaciones, reconocidas a nivel internacional, sujetas a actualización periódica, ordenadas con una taxonomía contrastada y, además, manejables en formato digital abierto, gratuito y multilingüe.

Desde esta perspectiva, reconoceremos de inicio que las taxonomías a las que nos venimos refiriendo son útiles, al menos, para la reducción de los costes del análisis de necesidades. También que ofrecen una base conceptual y metodológica para su realización, especialmente cuando se requieren para definir proyectos formativos intersectoriales y sectoriales, lo que implica un beneficio para las pequeñas y medianas empresas que difícilmente podrían abordar sus propias descripciones de ocupaciones y competencias.

Conviene recordar, además, que las clasificaciones ocupacionales reconocidas pueden utilizarse solo parcialmente, es decir, para aquellas ocupaciones y competencias que se consideren suficientemente fieles a la realidad productiva sobre la que se pretende actuar. También es perfectamente posible utilizarlas como referencia primaria, compatible con la posibilidad de realizar mayor o menor adaptación a la realidad concreta de una empresa, un sector o un territorio. En este sentido, como veremos con casos prácticos, pueden utilizarse competencias u objetivos de aprendizaje adaptados o añadidos a los previstos en la clasificación de referencia.

Con estos argumentos, la mera difusión de los sistemas de clasificación parecería suficiente para fomentar su uso. Sin embargo, en nuestra opinión, la escasa utilización de los sistemas de clasificación ocupacionales en la formación, al menos en el caso español, no solo proviene de su desconocimiento sino de una cierta confusión sobre qué es y cómo se realiza un análisis de necesidades formativas. En este sentido, conviene dedicar las próximas líneas a la comprensión de este proceso y de sus implicaciones metodológicas para explicar el potencial de un sistema de clasificación ocupacional en esta materia.

---

11 En este sentido, ESCO incluye 21 habilidades de esta naturaleza y otras 15 competencias para el emprendimiento (EntreComp) [EntreComp-A-Practical-Guide-Spanish.pdf](#)

Para ello, por su interés y vigencia, seguiremos el artículo "*Análisis de necesidades formativas y evaluación de la formación en contextos de cambio tecnológico*"<sup>12</sup> de Marisa Salanova y Rosa Grau, profesoras del Departamento de psicología evolutiva, educativa, social y metodología de la Universidad Jaume I, publicado en la Revista de Psicología General y Aplicada, 1999, 52 (2,3) páginas 329-350. A pesar de que se trata de un artículo académico publicado hace un cuarto de siglo, o quizás precisamente por ello, ofrece una visión sistemática y útil del análisis de necesidades formativas precisamente en el momento en el que se asumía la conveniencia de revisarlo por los efectos ya entonces previsibles del cambio tecnológico.

Parte este estudio de una concepción clásica del modelo sistémico instruccional de Goldstein que había sido descrito entre 1991 y 1993 y contemplaba tres componentes clave en cualquier proceso de formación: la evaluación de necesidades de formación, el diseño de la formación y su transferencia. Nótese que ya en este momento se apreciaba la voluntad de establecer una lógica causal de procesos, dando importancia a la interrelación y a la calidad de cada uno de ellos en el proyecto formativo, considerando la evaluación de necesidades como componente clave y fase inicial.

Puede decirse que, hasta este momento, la formación se concebía básicamente como un proceso de adquisición de conocimientos, destrezas, normas, conceptos y actitudes para una mejor ejecución en el contexto laboral. Sin embargo, precisamente a partir de la lógica causal aplicada a los procesos y de la disrupción derivada de la tecnología, se asume que el objetivo de la formación debe evolucionar hacia la introducción de cambios conductuales que permitan que las personas sean capaces de generalizar el conocimiento y de procurar que las destrezas adquiridas mediante la formación permitan su adaptación a distintos contextos, asumiendo la rapidez de la obsolescencia y la necesidad de reciclaje continuado.

Precisamente en un contexto de cambio acelerado de los procesos productivos como el actual, fundamentalmente en aquellas ocupaciones sometidas al impacto de la tecnología, se hace más necesario recuperar este enfoque. La formación no es un proceso mágico ni automático que produce personas expertas y adaptadas al contexto productivo en un corto espacio de tiempo. Es, más bien, un proceso sistémico en el que el tejido productivo debe estar implicado permanentemente y cuya mayor virtud es ofrecer flexibilidad y desarrollar competencias generalizables, dando menor importancia a los puestos de trabajo concretos y potenciando conocimientos y actitudes transferibles.

Pero debemos considerar desde el comienzo que ni todos los análisis de necesidades ni todos los proyectos formativos son idénticos. Hemos visto anteriormente que la visión clásica del análisis de necesidades se sitúa dentro de una organización, como una unidad productiva o una empresa, y que, con ciertos matices y adaptaciones, puede realizarse respecto de un sector o una cadena de valor. Por supuesto, convenientemente adaptado, cabe realizar un análisis de necesidades respecto de un territorio o respecto del impacto de una tecnología sobre el conjunto del sistema productivo, lo que permite también enfoques intersectoriales.

En cualquiera de estos supuestos, se asume que el análisis de necesidades toma como referencia el tejido productivo, es decir, las ocupaciones y sus competencias asociadas tal y como se ejercen o se deberían ejercer idealmente, incluso cómo se prevé que se ejercerán a corto o medio plazo. Es decir, el análisis de necesidades al que nos venimos refiriendo presupone un referente productivo y otorga la mayor importancia al análisis de las ocupaciones y de sus funciones, tareas y competencias asociadas, de acuerdo con la naturaleza de la formación profesional tal y como se explicó en la introducción. En este contexto, es esencial la descripción fiel de todos

---

12 (PDF) Análisis de necesidades formativas y evaluación de la formación en contextos de cambio tecnológico

los elementos que condicionan el desempeño profesional, singularmente de las competencias técnico-profesionales y, más recientemente, también de las habilidades de carácter transversal. Como hemos visto, los sistemas de clasificación responden a esta lógica y por eso son útiles para el análisis de necesidades típico.

Sin embargo, existen otros tipos de análisis de necesidades en los que los factores ocupacionales y competenciales son, por así decirlo, menos relevantes. Es el caso de las situaciones en las que se requiere un análisis de necesidades de la "persona", en función de su posición relativa respecto del empleo en general, como sucede en la intervención social e incluso en la "activación" para el empleo. En estos supuestos prima el enfoque de la formación como un derecho subjetivo, como sucede en las actuaciones de los servicios sociales e incluso en la atención a los usuarios de los servicios públicos de empleo, donde la formación se concibe como un "servicio" de la Cartera Común<sup>13</sup>.

En este contexto de atención personalizada, como sucede en la activación laboral y, en particular, en personas alejadas del mercado laboral, la detección se focaliza en las necesidades formativas que requiere el usuario para aproximarse al empleo, observadas a nivel individual o en función del perfil o grupo en el que se encuadra a efectos de su activación, normalmente a partir de un diagnóstico en el marco de un proceso de orientación. En este caso, comprensiblemente, las necesidades productivas ocupacionales se sitúan en un segundo plano, sin duda referencial, pero no determinantes de la formación inmediata que se debe realizar. El motivo es que el proceso de empleabilidad suele precisar, en estos casos, de una previa adquisición de ciertas competencias clave<sup>14</sup>, dado su carácter instrumental, como la competencia digital básica o idiomática, e incluso ciertas habilidades o técnicas de búsqueda de empleo, que no se relacionan directamente con una ocupación sino con la mejora de la empleabilidad en su conjunto, considerada como objetivo de primer nivel.

¿Quiere esto decir que, en estos casos, no procede el análisis de necesidades formativas? En absoluto. Más bien al contrario, quiere decir que es necesario comprender que el análisis de necesidades formativas se debe realizar en función del contexto, los objetivos y las características del proyecto formativo que pretende realizarse. Y, en este caso, tiene probablemente mayor utilidad que el análisis de necesidades oriente el proyecto formativo hacia la eliminación de las "brechas de empleabilidad", es decir, de los aspectos que alejan objetivamente a la persona del mercado laboral que de las necesidades competenciales de una ocupación concreta.

El uso de los sistemas de clasificación ocupacional se puede considerar menos pertinente en este tipo concreto de análisis de necesidad. Sin embargo, conviene recordar que la evolución de estos sistemas, al menos en el caso de ESCO, ha llevado a integrar marcos de habilidades y competencias transversales que pueden ser también útiles, asumiendo que *las personas necesitan dotarse de diversas capacidades, desde las básicas, como la lectura, la escritura, el cálculo y las competencias digitales, hasta las capacidades profesionales o técnicas, sin olvidar las capacidades empresariales y transversales, como las lenguas extranjeras o el desarrollo personal y el aprendizaje para aprender*<sup>15</sup>. Con este criterio, además de su remisión al marco común europeo de referencia para las lenguas, ESCO integra ya 21 competencias digitales (DigCom), 15 competencias emprendedoras (EntreComp) y 21 habilidades transversales.

---

13 En el caso español, regulada en el R.D. 438/2024, de 30 de abril, por el que se desarrollan la Cartera Común de Servicios del Sistema Nacional de Empleo y los servicios garantizados establecidos en la Ley 3/2023, de 28 de febrero, de Empleo.

14 Recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente - European Education Area

15 Capacidades y cualificaciones - Employment, Social Affairs and Inclusion

Otro supuesto singular de análisis de necesidades es el que se refiere a la detección de las que proceden de un marco regulatorio aplicable a la actividad o al ejercicio de una profesión u oficio, como sucede con las profesiones reguladas sujetas a titulación o certificación habilitante en las que se establece una restricción del libre ejercicio por razón de la seguridad o salud pública, ampliamente interpretada. Esta lógica se aplica a las profesiones sanitarias, a las sujetas a colegiación obligatoria, a los carnés profesionales, a las actividades marítimas o relacionadas con la seguridad y también a la comercialización de ciertos productos de banca o seguros, entre otras. En cualquiera de estos casos, la obligación normativa se impone a cualquier consideración técnico-profesional, de manera que el fundamento de la necesidad formativa se deriva del marco regulatorio de obligado cumplimiento. Aunque el fundamento sea diferente, algo parecido sucede con la formación obligatoria en materia de riesgos laborales, como en el caso de la construcción y la industria para la obtención de las tarjetas profesionales habilitantes para el empleo en estos sectores, e incluso en la formación asociada a la perspectiva de género o los planes de igualdad.

En estos supuestos, como es lógico, la clasificación ocupacional no sirve de gran ayuda. En primer lugar, porque hoy en día ESCO no recoge todos los supuestos regulatorios de la actividad y la profesión. En segundo lugar, porque este tipo de necesidades formativas, no responden estrictamente a necesidades funcionales y técnico-profesionales.

Por otra parte, en distintos ámbitos de la producción y el mercado de trabajo se considera “necesaria” la obtención de ciertas acreditaciones o certificaciones, como sucede con las credenciales que se expiden sobre la competencia en el manejo de herramientas digitales específicas (AWS, Microsoft, Google, SAP, entre otras) o respecto de procesos especialmente valorados para el empleo en ciertos sectores, como en construcción e industria (BIM, Passive House, PMP, Lean, Scrum, entre otros).

Este tipo de credenciales no son estrictamente ocupacionales, es decir, no se corresponden necesariamente con competencias técnico-profesionales, ni siquiera con habilidades transversales que se deban poseer para el desempeño de la ocupación. Responden a otra lógica, como el cumplimiento de requisitos de certificaciones o sellos de calidad, pero ajena a la descripción de funciones y tareas por las que se rige la clasificación ocupacional.

De hecho, el Servicio Público de Empleo Estatal (Sepe) licitó en 2023 un estudio para identificar en un “atlas” este tipo de “necesidades” que no pueden inferirse directamente del análisis ocupacional y funcional, con la intención de financiar a través de microcréditos la formación necesaria para obtener este tipo de credenciales. El trabajo, desarrollado por Lee Hecht Harrison (LHH, Grupo Adecco), constató la existencia de un número significativo de “credenciales”, 120 en total, cuya obtención se percibía como una “necesidad formativa” en el mercado laboral español atendiendo a cuatro supuestos:

- ❑ Credenciales con origen en la regulación pública distinta de las titulaciones y certificaciones de carácter oficial.
- ❑ Credenciales establecidas en convenios colectivos.
- ❑ Credenciales de creadores, fabricantes o desarrolladores de herramientas o procesos.
- ❑ Credenciales de organizaciones internacionales reconocidas.

Para analizar estos dos últimos supuestos, que tienen origen en empresas u organizaciones privadas y requerían una validación expresa sobre su efectivo valor en el empleo, fue necesario investigar en qué medida respondían a necesidades percibidas por las empresas y sectores. Para ello se realizaron entrevistas con organizaciones sectoriales representativas y se analizaron las

ofertas de trabajo disponibles en una fecha determinada, considerando exclusivamente las que se requerían en un número mínimo de ofertas a nivel nacional.

En todo caso, este tipo de credenciales y los otros supuestos descritos anteriormente, o bien no siguen una lógica ocupacional/funcional, o bien lo hacen en un segundo plano, otorgando prioridad a otros fundamentos, como la regulación de la actividad, de la profesión o las exigencias de un sello de calidad de la persona o la organización empleadora, criterios ajenos a la lógica de la clasificación ocupacional.

Podemos pensar también en otros contextos (cooperación internacional, proyectos formativos en países de origen de personas migrantes, formación en ocupaciones emergentes) que requieren una aproximación conceptual y metodológica específica donde, a priori, los sistemas de clasificación ocupacional y funcional resultan escasamente aplicables.

Caso distinto es el que se deduce para las necesidades formativas de las estrategias económicas y de los vectores de transformación productiva. Nos referimos aquí, por ejemplo, a la vinculación de las necesidades formativas con las estrategias de innovación o “especialización inteligente” que procuran identificar, usualmente a nivel regional, las prioridades estratégicas de especialización sobre la base de los sectores y las actividades que ofrecen mayor potencial de competitividad. Es el caso de las Estrategias RIS (*Regional Innovation Strategy for Smart Specialization*) u otras similares de ciencia, tecnología e innovación. Incluso las estrategias marco europeas y sus programas de acción, como Next Generation UE, indican vectores de intervención que tienen consecuencias en las necesidades formativas, por ejemplo en relación con la transición energética, la digitalización, el cambio demográfico o la transformación productiva.

En nuestra opinión, aplicable al análisis de necesidades y la formación profesional, estos marcos de referencia estratégicos se deben tener en cuenta en relación con la evolución de los perfiles profesionales, la emergencia de nuevos perfiles y ocupaciones, la evolución de las competencias, las tareas y los objetivos de aprendizaje, incluso de sus ritmos de revisión y actualización, pero no alteran la lógica de la clasificación ocupacional, funcional y competencial. Los propios sistemas de clasificación deben integrar estos cambios, que forman parte de la evolución de los sistemas productivos, y, si no lo hacen, será necesario considerarlos en el análisis de necesidades y en el proyecto de formación concreto, pero no contradicen la utilidad del análisis funcional y de la clasificación ocupacional como instrumento de referencia.

Lo que se deduce de todo lo anterior es que cuando nos referimos a “necesidades formativas” es imprescindible una acotación conceptual: qué se entiende por “necesidad” en ese contexto determinado y en relación con el proyecto formativo que se quiere realizar. El tipo de necesidad y el proyecto formativo que se quiere realizar condicionan la metodología aplicable al análisis.

En todo caso, puesto que estamos en un apartado conceptual y metodológico, debemos indicar que en adelante nos referiremos en exclusiva al análisis de necesidades en su sentido clásico, es decir, aquel que toma como referencia la realidad productiva y, por ello, precisa conocer las ocupaciones y sus competencias, tanto las de carácter técnico-profesional como las habilidades que afectan a su desempeño. Es aquí donde se sitúa la función típica de la formación profesional y donde el concepto y la metodología del análisis de necesidades adquiere toda su dimensión. Es también, como veremos, donde los sistemas de clasificación ocupacionales pueden resultar más útiles.

En este sentido, como señalan Salanova y Grau, el estudio de las competencias necesarias en una sociedad sometida al cambio tecnológico ya fue abordado por distintos autores desde los años ochenta, fundamentalmente desde la psicología cognitiva y la teoría de la acción. En

general, se consideraba necesario que la formación se orientase hacia destrezas generales para un conjunto de puestos y hacia el desarrollo de destrezas de aprendizaje en el denominado *Cross Job Training* (Banks, 1983). Esta tendencia, específicamente diseñada para el contexto de cambio tecnológico, es la que introduce la necesidad de dirigir la formación hacia destrezas o conocimientos instrumentales, como la comprensión lectora, la capacidad de aprender de los errores, la solución de problemas y la autoevaluación del propio desempeño. Para ello, se consideran competencias o metacompetencias de adaptabilidad, como la creatividad, la innovación, la gestión del tiempo, la adaptación al cambio o la polivalencia. Asimismo, se considera necesario que las personas no solamente alcancen los criterios de realización establecidos para superar el proceso formativo, sino que adquieran competencias para la mejora del desempeño profesional, como la sensibilización, la verbalización, la automatización de las destrezas, la capacidad de autorregulación y planificación.

Trasladados estos conceptos al proceso de análisis y detección de necesidades formativas se comprende hasta qué punto este resulta crítico para la utilidad de la formación. Como indican Salanova y Grau, en el supuesto de que la formación esté enfocada de manera inadecuada no servirá a los propósitos de la organización ni de las personas que se forman. Por el contrario, es el análisis apropiado de las necesidades de formación el que ayuda al desarrollo de los objetivos instruccionales y de los criterios de formación, por lo que el análisis de necesidades se debe considerar como el primer paso del desarrollo sistemático del programa formativo.

Por tanto, el análisis de las necesidades no es simplemente identificar la discrepancia entre desempeño actual y estándar de desempeño deseado, como indicaba Tharenou en 1991. Este enfoque es insuficiente cuando se trata de formar para ocupaciones complejas, en proceso de cambio o directamente emergentes. En este contexto, perfectamente reconocible en la actualidad, se hace preciso identificar qué se necesita enseñar y aprender para permitir un desarrollo sistemático de los conocimientos y las habilidades de modo que resulten transferibles y generalizables en distintos contextos, asumiendo los cambios técnicos, tecnológicos y de procesos a los que tendrán que enfrentarse las personas en el trabajo.

Aplicado este enfoque a la idea de "necesidad", la respuesta más convincente es que la formación no puede limitarse al perfeccionamiento de las tareas actuales, sino que debe incluir otro tipo de competencias (instrumentales, actitudinales, relacionales) que permitirán que las personas en proceso de formación adquieran capacidades en tres niveles: en el nivel organizacional, en el nivel de las tareas y en el nivel individual. Estos tres niveles tienen sus propios objetivos de aprendizaje y, por tanto, condicionan la comprensión y extensión de las necesidades formativas. Hasta tal punto que ordenaremos la exposición sistemática de las implicaciones del estudio de las necesidades analizando cada uno de ellos.

## ORGANIZACIÓN

Siguiendo el modelo clásico del análisis funcional y organizacional, puede decirse que la organización condiciona la transferencia de lo aprendido, puesto que la competencia no se define en abstracto. De hecho, raramente se ejerce al margen de una cierta estructura organizativa que encuadra un proceso de producción más o menos complejo donde la persona asume determinadas funciones y tareas. Es decir, la organización y la ubicación concreta del profesional determinan el contexto en el que se aplicarán las capacidades obtenidas en la formación, por lo que resulta esencial elaborar el mapa funcional de la organización como tarea del análisis de necesidades previa al diseño del proyecto formativo.

La elaboración de un mapa funcional puede resultar relativamente sencilla cuando la formación se realiza en el ámbito corporativo de una empresa u organización determinada, pero resulta más compleja cuando se pretende que la formación sea útil para personas que carecen de este contexto organizacional y funcional, como sucede en el caso de los desempleados o de la formación que se imparte a los ocupados a nivel sectorial o intersectorial.

La recomendación más plausible es elaborar mapas funcionales con ayuda cualitativa del propio sector o subsector de actividad, o del clúster en su caso, asumiendo que el mapa funcional permitirá situar a la persona y al propio proceso de aprendizaje en un contexto referencial imprescindible para el éxito de la formación. Aun en el supuesto de que el mapa funcional no se corresponda exactamente con una empresa en particular y se elabore con las premisas de una organización sectorial típica relativamente ideal y abstracta, permitirá identificar el contexto de aplicación de las capacidades y, a través de este, orientar los contenidos y especialmente comprender su aplicación práctica y la transferencia de lo que se enseña y se aprende. Así considerado, el análisis funcional y organizacional son parte imprescindible del análisis de las necesidades formativas. Y el mapa funcional, como resultado práctico, es una herramienta extraordinariamente útil que contribuye a involucrar a las empresas y a los profesionales del sector o del clúster al que se dirige la formación en esta fase de la planificación en la que se concretan las necesidades y se fijan los objetivos del aprendizaje.

Lo más significativo es comprender que cabe realizar mapas funcionales a nivel de sector o subsector y no solamente en una empresa determinada, aprovechando precisamente el trabajo de sistematización y descripción de la actividad que las empresas realizan individualmente. Por eso es precisamente a nivel sectorial o subsectorial donde se aprecia más claramente la contribución de un sistema de clasificación de referencia, porque ofrece descriptores de ocupaciones y competencias que pueden compartir distintas empresas aunque realicen distintas actividades.

En este sentido, a modo de ejemplo, pueden verse los mapas funcionales elaborados para el "Estudio de necesidades de competencia y aprendizaje del sector metal en España"<sup>16</sup> impulsado por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal (CONFEMETAL) en el marco de actividad de la Fundación del Metal para la Formación, Cualificación y el Empleo y que sirvió como base para la elaboración posterior del "Plan de Formación del Metal en España"<sup>17</sup>. Como puede verse en su apartado metodológico, en el abordaje de un sector tan amplio como el metal resultaba esencial el uso de una taxonomía de referencia que asegurase una visión homogénea y coherente de la organización funcional y ocupacional del sector. ESCO posibilitó el uso de los descriptores de ocupaciones y competencias validados a nivel europeo y aplicables al sector metal en forma de "fichas técnicas" que facilitasen la revisión y las aportaciones de los representantes y expertos del propio sector dentro del proceso de análisis de las necesidades formativas.

A nivel práctico, la estructura básica del sector (industria, servicios y comercio del metal) se tradujo en 9 mapas funcionales que se elaboraron en dos fases. En un primer momento, atendiendo a las funciones que integran las competencias técnico-profesionales más características del metal, se elaboraron 5 mapas de funciones referidas a Industria, Mantenimiento e instalaciones, Talleres, Comercio al por mayor y Comercio al por menor. Adicionalmente se agruparon funciones transversales que, aun no siendo exclusivas del metal, requerían su propio análisis de necesidades formativas. Así, se añadieron otros 4 mapas funcionales referidos a Administración y gestión, Comercio y marketing, Seguridad y salud en el trabajo e IT y datos.

---

16 Necesidades\_competencias\_fmf\_confemetal.pdf

17 CONFEMETAL\_Plan Formacion Metal España\_vd.pdf

Teniendo en cuenta que el análisis se realizaba en un sector extraordinariamente complejo, se optó también por una agregación funcional por “ámbitos” de producción, más fácilmente comprensible a nivel empresarial (por ejemplo, Calidad, Ingeniería, Logística y Producción, en el caso de Industria). Vemos así cómo en este análisis de necesidades para el sector metal se utilizó ESCO como base para la descripción de perfiles profesionales, competencias y objetivos de aprendizaje, complementado con otras herramientas de elaboración propia para definir mapas funcionales y organizativos donde resultase más sencillo investigar las necesidades formativas con ayuda de las asociaciones, empresas y profesionales del sector.

Cabe señalar que el uso de ESCO también facilitó la integración y explotación de fuentes de información. En concreto, puesto que se analizó el Registro de contratos laborales del Sepe para dimensionar las necesidades del sector por ocupaciones, fue extraordinariamente útil la relación entre ESCO y la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) facilitada por el Servicio Público de Empleo Estatal - SEPE, lo que ofrece otra visión del potencial del uso de las clasificaciones ocupacionales en esta materia.

Entre las iniciativas de carácter sectorial que utilizan ESCO como referente debemos citar también los proyectos *blueprint*<sup>18</sup> impulsados por la Unión Europea como estudios estratégicos de cooperación sectorial en materia de competencias a nivel europeo. Estos proyectos ofrecen distintos ejemplos de utilización ESCO en ámbitos tan distintos como el sector del acero, las energías renovables, los servicios digitales, la economía social o la construcción. Precisamente estos ejemplos indican la validez de los sistemas de clasificación y de ESCO en particular para la correcta descripción de las tareas y de las competencias para el análisis de necesidades formativas, incluso en contextos sectoriales de gran complejidad y extraordinariamente diversos.

Entre ellos, a los efectos de este trabajo, merece especial mención el *blueprint* de la industria del acero *New Skills Agenda Steel: Industry-driven Sustainable European Steel Skills Agenda and Strategy (ESSA)*<sup>19</sup>, puesto que sus conclusiones se utilizaron en el “Estudio de necesidades de competencia y aprendizaje del sector metal en España” al que nos referimos anteriormente. Compartir un mismo sistema de clasificación de referencia, ESCO en este caso, permite aprovechar las sinergias que se producen entre análisis de necesidades de sectores afines, cuestión relevante desde el punto de vista de la eficiencia y la confianza de las organizaciones sectoriales y las empresas.

Entre estos proyectos sectoriales de referencia cabe citar también el *Construction Blueprint. Marco estratégico de Competencias para la industria de la Construcción*<sup>20</sup>, proyecto coordinado a nivel europeo por la Fundación Laboral de la Construcción española y financiado por la Convocatoria 2018 del programa Erasmus+ de la Unión Europea, dentro de la Acción Clave 2 de Alianzas para las Competencias Sectoriales (Lote 3) para implementar un nuevo enfoque estratégico (Blueprint) de cooperación sectorial en materia de competencias. Este mismo año se ha relanzado la iniciativa sectorial para continuar y actualizar el trabajo llevado a cabo por el primer proyecto *Construction Blueprint* desde 2019 hasta 2023.

Al igual que el resto de los proyectos de esta iniciativa sectorial europea, el *Construction Blueprint* pretende desarrollar un nuevo enfoque estratégico sobre competencias profesionales en la industria de su sector y mejorar la adecuación entre las necesidades de las empresas y las competencias proporcionadas por los centros de formación. Para lograr este objetivo con éxito,

---

18 EU-funded sectoral skills projects | CEDEFOP

19 New Skills Agenda Steel: Industry-driven Sustainable European Steel Skills Agenda and Strategy (ESSA) | CEDEFOP

20 Home - Construction Blueprint La Fundación Laboral arranca el proyecto 'Construction Blueprint 2' para impulsar la formación y cualificación en el sector en Europa

el proyecto reúne a tres organizaciones sectoriales europeas, nueve representantes sectoriales nacionales y doce proveedores de Educación y Formación Profesional (EFP) y enseñanza superior de doce países de la Unión Europea: Alemania, Bélgica, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Lituania, Polonia y Portugal.

En España, además de los casos ya señalados de los sectores de construcción, acero y metal en su conjunto, existen prácticas similares articuladas a través de organizaciones de carácter sectorial, intersectorial y clústeres, en ocasiones promovidas desde el ámbito público. A modo de ejemplo, la C.A. de Galicia, a través de su Servicio Público de Empleo, utiliza la interlocución con sus clústeres para el análisis de necesidades formativas orientado a microformación<sup>21</sup>. A nivel estatal el Observatorio Ocupacional y el Informe Anual de Necesidades Formativas del Sepe utiliza también los sistemas de clasificación ocupacional para interpretar la información que proporciona el Registro de contratos como fuente principal, por ejemplo en relación con el sector digital y el empleo verde, según el Informe de Necesidades Formativas 2025<sup>22</sup>.

En todo caso, debemos señalar que el análisis de necesidades en el nivel organizacional ya sea en una empresa, ya sea en una asociación sectorial, resulta más eficaz cuando se concibe como un ejercicio de investigación estable y continuado en el tiempo. En este sentido, la buena práctica requiere identificar informantes clave en la organización que conozcan y manejen las fuentes ocupacionales y competenciales. No es preciso un conocimiento profundo de ESCO, pero es conveniente una cierta comprensión de los conceptos y términos de uso, así como de explotar la información que puede proveer que implica una cierta familiarización con el sistema de clasificación y las formas de acceso. El ejemplo de los *blueprint* europeos demuestra también las ventajas de esta práctica, porque permite a las organizaciones sectoriales o intersectoriales, así como a las empresas interesadas, participar activamente en los procesos de actualización de ocupaciones, tareas, competencias u objetivos de aprendizaje.

Con este enfoque de los sistemas de clasificación como herramientas facilitadoras para el análisis de necesidades en cualquier tipo de organización, siempre que se quiera aplicar un criterio funcional y competencial, ESCO es perfectamente útil en los DNC (Diagnóstico de Necesidades de Capacitación), procesos estratégicos normalmente enfocados a identificar brechas entre las competencias actuales y deseables, como paso previo a proyectos corporativos de capacitación, motivación y mejora de la productividad.

## TAREAS

Siguiendo la estructura propuesta más arriba, el segundo nivel para considerar en el análisis de necesidades es el de las tareas, que permite identificar los conocimientos, destrezas y habilidades para su correcta realización tal y como sugirió en su momento el método de análisis de KAS (*knowledge, abilities, skills*) formulado por Goldstein, entre otros. Este análisis va más allá de la visión funcional de la ocupación o del puesto en el contexto de la organización y requiere ya una descripción pormenorizada de las tareas que efectivamente se deben realizar y de las competencias técnico-profesionales que se requieren.

En su formulación clásica, el estudio de las tareas se realiza mediante triangulación, es decir, a partir de la información de desempeño recogida de la propia persona trabajadora, de sus superiores y de sus subordinados, en su caso. De hecho, este trabajo es habitual en los propios

---

21 Formación bajo demanda para impulsar sectores estratégicos

22 Necesidades formativas Informe de Necesidades Formativas (2025)

departamentos especializados de las empresas con sus propios recursos o con apoyo externo. Se comprende fácilmente que también aquí resulta de interés la utilización de los sistemas de clasificación reconocidos, porque ofrecen información válida y suficiente a través de los perfiles profesionales de gran número de ocupaciones. Ofrecen esta referencia, además, de manera sistemática y en formatos homologables y reutilizables, con contenidos obtenidos desde la realidad productiva, a escala europea y revisados periódicamente. De hecho, la alternativa al uso de los sistemas de clasificación se antoja extraordinariamente difícil y costosa para que lo pueda asumir unilateralmente un centro o un proyecto formativo, lo que puede conducir al uso de información insuficiente, parcial y difícilmente transferible.

Cosa distinta es que las tareas que se obtengan a partir de los perfiles profesionales procedentes de un determinado sistema clasificatorio, como los que ofrece ESCO, requieran adaptación para una determinada empresa, sector, clúster o de cara a la formulación de un proyecto formativo intersectorial. En ese caso, los perfiles profesionales ESCO o similares pueden utilizarse como referentes para asegurar un punto de partida con un contenido mínimo de validez y calidad contrastada, pudiendo añadir o adaptar tareas, habilidades o competencias para ofrecer un mejor ajuste con la realidad productiva concreta a la que se dirige el proyecto formativo. En definitiva, se trata de hacer un uso inteligente de los sistemas de clasificación, teniendo en cuenta que ESCO, por ejemplo, resulta plenamente coherente con la lógica del análisis funcional y no solo distingue entre conocimientos y competencias propiamente dichas, sino que diferencia entre las que se consideran esenciales y opcionales, lo cual facilita prescindir de estas últimas, si así se considera, o agregar otras semejantes con un criterio homogéneo.

De hecho, dentro del nivel de las tareas también existen experiencias prácticas del uso de ESCO en el análisis de necesidades formativas, tanto a nivel español como europeo. En este sentido, resulta de particular interés el uso de ESCO por parte de BBVA Research<sup>23</sup> para el análisis de las "competencias verdes" en España. Este enfoque permite estudiar el uso del sistema de clasificación europeo a nivel intersectorial, es decir, sin una especial relevancia del factor organizacional como en los ejemplos descritos para este nivel, pero con gran interés respecto de las ocupaciones y las competencias relacionadas con el tránsito hacia una economía descarbonizada. Es, por tanto, un análisis actual y prospectivo que vuelve a demostrar el potencial de ESCO en el análisis de necesidades formativas, especialmente cuando se analizan entornos productivos complejos que afectan a gran número de ocupaciones y perfiles profesionales y a la evolución de numerosas competencias.

En el caso del "Estudio de necesidades de competencia y aprendizaje del sector metal en España" elaborado por CONFEMETAL en 2022 y aplicado al "Plan de Formación del metal en España" (2023) el uso referencial de ESCO también fue decisivo para el estudio de tareas y competencias asociadas. En este caso, un total de 44 personas distribuidas en 4 grupos de trabajo participaron en la revisión de los referentes de ESCO que se habían considerado útiles para el sector del metal, si bien se realizó una previa agrupación de sus tareas dada la complejidad y amplitud del propio sector.

Como resultado, se identificaron como necesarias 442 competencias en industria, 403 en servicios de mantenimiento e instalaciones, 313 en talleres y 382 en comercio, lo que da muestra de la magnitud del análisis y ayuda a comprender la dificultad de su realización si se hubiera prescindido de un sistema de clasificación preestablecido y de uso abierto como ESCO. Compatible con el uso de ESCO es que este análisis de necesidades del sector metal permitiera a

---

23 BBVA Research using ESCO for conducting competency-based occupational economic analyses | European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (ESCO)

España | Competencias verdes: qué son, quién las tiene y por qué son importantes | BBVA Research

los informantes clave del propio sector adaptar y enriquecer las referencias de la clasificación europea para lograr un mejor ajuste a las asociaciones y empresas en España, así como el establecimiento de criterios de priorización de las competencias identificadas como necesarias de cara a la formulación del Plan de Formación. Precisamente por esta razón metodológica, entre otras de orden práctico, se optó por separar el estudio de necesidades (2022) de la formulación del Plan de Formación sectorial (2023).

En este sentido, resulta interesante explicar que el concepto mismo de “necesidad” debe concretarse en el curso del análisis, ofreciendo criterios homogéneos a los interlocutores cualitativos. En el caso de los estudios de CONFEMETAL se adoptó el criterio de identificar la “necesidad formativa” en función de la criticidad y la relevancia de la competencia para el desempeño profesional, según la valoración de los informantes clave sectoriales. Para priorizar la “criticidad”, se pidió a los participantes en los cuatro grupos cualitativos de enfoque que identificaran y ordenaran las competencias por su carácter “esencial” para el desempeño del trabajo requerido en cada función. Para ordenar la “relevancia” se solicitó que se indicaran las competencias con mayor dificultad de cobertura. Con una escala de valoración sobre ocho puntos, cuatro para la criticidad y cuatro para la relevancia/cobertura, este criterio permitió ordenar la prioridad de las competencias derivadas de ESCO dentro de cada función con un enfoque cualitativo homogéneo compartido por distintas personas, organizaciones y empresas.

Nuevamente se aprecia que el uso de ESCO, o de cualquier sistema de clasificación, no es directo ni automático, sino que requiere un trabajo de adaptación y aplicación al contexto. Para ello, además del manejo de ESCO, resulta esencial la validez conceptual y metodológica del proceso de análisis de necesidades y su coherencia con el proyecto formativo que se pretende realizar.

En la misma línea, debemos señalar que la mayor parte de los estudios sectoriales europeos (*blueprints*) a los que nos referimos anteriormente utilizan también ESCO a nivel de tareas. Sin embargo, son más escasos los usos documentados públicamente de ESCO para la descripción y el análisis de necesidades de competencias estrictamente a nivel de empresa, aunque existen referencias de su utilización en empresas del clúster aeronáutico como, Airbus y CESA/Héroux-Devtek, y en empresas del sector del acero y de construcción a partir de su participación en los *blueprints* sectoriales ya citados (proyecto ESSA y *Construction Blueprint*).

## INDIVIDUAL

El nivel individual como elemento clave del proceso formativo y en relación con el análisis de las necesidades hace referencia a la determinación de quién necesita la formación y qué formación concretamente necesita. Esta parte del diagnóstico de necesidades implica considerar los conocimientos previos, la motivación y la implicación que se requerirá para que la formación resulte útil. Por lo tanto, se orienta a la definición de las características del alumnado más adecuado, en función del proyecto formativo que se pretende realizar, e intenta evitar que las personas reciban una formación inadecuada para su nivel de acceso o que resulte escasamente transferible a sus funciones o su puesto de trabajo.

Suele utilizarse el concepto *trainability* como potencial de formación de los empleados, entendido como la probabilidad de que una persona determinada se beneficie del programa de formación de que se trate. Es, por tanto, un instrumento para la eficiencia formativa que forma parte del análisis de las necesidades e implica establecer niveles de acceso a la formación adecuados, tanto por la cualificación previa requerida, como por la motivación y la aplicabilidad previsible de la formación al desempeño.

En este caso, los sistemas de clasificación son también útiles como referencia en la medida en que determinan el perfil ocupacional, las competencias que se deben alcanzar y los objetivos del aprendizaje, pero, naturalmente, no evitan que se deba realizar un análisis de los potenciales destinatarios para establecer los filtros de acceso, especialmente cuando se programa dentro de una organización determinada como en el caso de una empresa. Por este motivo, el nivel individual en el análisis de necesidades es especialmente pertinente en un entorno organizativo donde existan referencias de la formación de base, la motivación y la idoneidad entre el perfil y el desempeño de la persona y la formación prevista. Incluso valorando la formación que ya ha recibido en relación con sus compañeros, para homogenizar las oportunidades de acceso a la formación o aprovechar la formación ya recibida anteriormente.

Según esto, la buena práctica de análisis de necesidades implica detallar el perfil idóneo del alumnado, especialmente si se precisa un determinado nivel de cualificación de acceso o se pretenden potenciar competencias concretas de un perfil profesional. También cabe establecer algún tipo de prueba de acceso que asegure el nivel, la motivación y la coherencia de expectativas del alumnado con los objetivos y los contenidos del proyecto formativo.

## ANÁLISIS FUNCIONAL

Como se ha venido señalando, el análisis de necesidades formativas típico se relaciona directamente con el análisis funcional, que implica una previa acotación del “campo de trabajo” para identificar los espacios de profesionalidad desde la perspectiva de las ocupaciones y la competencia profesional. Los sistemas de clasificación como ESCO ofrecen un análisis funcional tipo respecto de una ocupación, indicando sus competencias, tareas y objetivos de aprendizaje. La vinculación entre la formación profesional y la función productiva requiere que estos términos ocupacionales, funcionales y competenciales estén definidos y sirvan como referencia para el proceso de aprendizaje. Por tanto, si no se utiliza ESCO, porque no se quiere utilizar o porque la ocupación no existe en su repertorio, habría que realizar este tipo de análisis para el caso concreto. Partiendo de cero, por así decirlo, este análisis funcional implicaría aproximadamente las siguientes fases y tareas:

### Fase 1. Preparación

1. Acopio de información e hipótesis de campo de trabajo
  - a. Informe de análisis del sector en el que se encuadra la ocupación (o del clúster, en su caso)
  - b. Campo de trabajo: conjunto de actividades económico-productivas que presentan una cierta afinidad tecnológica y profesional, y en las que predomina una cierta lógica de pertenencia a un mismo medio profesional
  - c. Matriz de Campo de Trabajo
    - ▲ Horizontal: actividades económico – productivas (CNAE)
    - ▲ Vertical: áreas organizativo – funcionales. Funciones y Subfunciones

- d. Aspectos para considerar:
  - ▲ Consideración global del proceso productivo en el sector
  - ▲ Exclusión de las actividades no exclusivas o propias del sector
2. Selección y constitución de un grupo de expertos que ayuden a elaborar el análisis de necesidades (expertos inmersos en la producción, no solo en la formación o la supervisión).

## **Fase 2. Preparación del Análisis Funcional**

1. Identificación de las actividades económico – productivas (CNAE)
2. Descripción del proceso productivo a nivel de sector o clúster
3. Identificación y descripción de las áreas organizativo – funcionales
4. Análisis y descripción de los subprocesos técnicos y tecnológicos
  - a. Delimitación de áreas ocupacionales. Conjunto de actividades de trabajo que presentan afinidad en los dos ejes del campo de trabajo (subprocesos técnicos/tecnológicos y funciones y subfunciones)
  - b. Agrupación de ocupaciones
    - ▲ Análisis sectorial
    - ▲ Correspondencias en CNO / ESCO
    - ▲ Aportaciones del grupo de expertos
5. Matriz de Campo de Trabajo por áreas profesionales
6. Áreas profesionales
  - a. Zonas de profesionalidad afín en las que será posible la movilidad y el progreso de los trabajadores
  - b. Matriz Campo de Trabajo por áreas profesionales
  - c. Definición de Objetivo-base por área profesional

## **Fase 3. Análisis Funcional**

De las funciones más generales a las más concretas, será necesario identificar las funciones productivas que se llevan a cabo en un área profesional determinada y realizar su ordenamiento lógico para la elaboración de un Mapa Funcional. A partir de este, se establecen las funciones principales y los roles clave para establecer la hipótesis de perfiles o figuras profesionales con sus competencias: descripción de una función, acción o comportamiento que una persona tendría que ser capaz de hacer y demostrar. Pueden añadirse "criterios de realización" para expresar los resultados o aspectos críticos de las actividades de trabajo que determinan los niveles aceptables de resultados a obtener en cada elemento de competencia, así como los indicadores de campo ocupacional, que describen el campo de aplicación de cada elemento de competencia. El objetivo de esta fase es identificar todos los elementos de referencia para orientar el diseño y la programación formativa.

Como se puede apreciar después de lo dicho en las páginas anteriores, ESCO proporciona en un formato abierto y gratuito la mayor parte de esta información cualitativa en más de 3.000 ocupaciones, relacionando sus competencias, tareas y objetivos de aprendizaje. Ofrece además, como se indicó anteriormente, habilidades y competencias transversales como resultado de un proceso de clasificación a nivel europeo con actualización periódica. Por eso, la pregunta que cabe hacerse en la fase inicial de un nuevo proyecto formativo es si merece la pena elaborar un análisis funcional y ocupacional *ad hoc* y cuál es el motivo para hacerlo, teniendo la posibilidad de utilizar, total o parcialmente, el referente funcional y ocupacional que ofrece la clasificación europea u otra internacionalmente reconocida.

En todo caso, hemos procurado proporcionar argumentos para responder a esta pregunta de manera adecuada y en cada caso concreto. Y lo hemos hecho profundizando en los aspectos conceptuales y metodológicos del análisis de necesidades formativas y ofreciendo herramientas y ejemplos prácticos de utilidad, especialmente si se decide utilizar un sistema de clasificación ocupacional de referencia, en concreto ESCO, atendiendo a nuestro contexto europeo. Con todo ello, confiamos en haber contribuido a la mejora de la calidad de la formación mediante la comprensión y el perfeccionamiento del análisis de las necesidades de competencia y aprendizaje, específicamente en la formación profesional.





FUNDACIÓN *para la*  
CALIDAD *e* INNOVACIÓN  
*de la* FORMACIÓN *y el* EMPLEO

FUNDACIÓN PARA LA CALIDAD E INNOVACIÓN  
DE LA FORMACIÓN Y EL EMPLEO

---

Calle de Orense, 20 - 28020 Madrid