
El futuro del empleo en Euskadi

El empleo va a tener importantes transformaciones en los próximos años a nivel internacional y Euskadi no va a ser ajena a estos cambios. Si bien tendencias como el cambio demográfico, la diversidad cultural, la conciliación de la vida personal y laboral, los entornos laborales cambiantes o la convergencia de tecnologías, son hoy en día ya evoluciones bastante claras, otros hechos disruptivos podrían transformar de forma inesperada el mercado de trabajo: la migración inversa, los valores cambiantes de los empleados o la inteligencia artificial y los robots. Trasladadas las proyecciones de empleo de CEDEFOP a Euskadi, y con ligeras variaciones según el tipo de análisis efectuado, un comportamiento similar a la media de la UE significaría 27.000 nuevos empleos hasta 2025 (3%), 38.000 nuevos empleos si el comportamiento se asemeja a Austria y 55.000 nuevos empleos si se basa en la evolución prevista para España (7%).

Datozen urteetan, enpleguak eraldaketa handiak jasango ditu nazioartean, eta Euskadi ez da aldaketa horietatik kanpo geratuko. Bilakabide horretan, gaur egun ere badira joera garbi antzeko batzuk, hala nola, aldaketa demografikoa, aniztasun kulturala, etxeko bizitza eta lana uztartzea, lan-inguru aldakorrek edo teknologien etorrera amaigabea; baina baliteke beste gertakari apurtzaile batzuek lan-merkatua jo eta goitik behera aldatzea bat-batean: alderantzizko migrazioa, enplegatuen baloreak aldatzea edo adimen artifiziala eta errobotak. CEDEFOPek enpleguaren gainean egin dituen proiektzioak Euskadira ekarriz gero, eta EBko batez bestekoaren antzera bagebiltza, 2025era bitartean 27.000 lanpostu berri sortuko bide dira (% 3); 38.000 Austriako portatera jarraituz eta Espainiarako aurreikuspenen oinarrituz gero, 55.000 (% 7).

Employment will experience important transformations in the following years at international level and the Basque Country will not be indifferent to these changes. Even if trends such as demographic change, cultural diversity, work-life balance, changing work environments or converging technologies, are already today quite clear evolutions, other disruptions could transform unexpectedly the labour market: reverse migration, employees' changing values or artificial intelligence and robots. Transferring the CEDEFOP projections to the Basque Country, a performance similar to the EU average would mean 27.000 new employments by 2025 (3%), 38.000 if the performance is similar to Austria and 55.000 new employments if it is based in the average foreseen for Spain (7%).

Índice

1. Introducción
2. Principales tendencias globales
3. Posibles hechos disruptivos en el empleo
4. Escenarios de evolución del empleo
5. Conclusiones

Referencias bibliográficas

Palabras clave: empleo, tendencias, hechos disruptivos, sectores, cualificaciones.

Keywords: employment, trends, disruption, sectors, skills.

Nº de clasificación JEL: J11, J21, J24.

1. INTRODUCCIÓN

No es posible predecir el futuro. Vivimos en un mundo dinámico y turbulento donde los cambios ocurren rápidamente y de forma continua. No obstante, es importante tener en cuenta la perspectiva a largo plazo. Por citar un ejemplo, los empleadores necesitan pensar en nuevas estrategias y nuevos modelos de negocio para prepararse para los mercados de mañana. Los desarrollos a largo plazo deben ser tenidos en cuenta, especialmente cuando se va a invertir en innovación. Las empresas requieren cada vez más una base de competencias internacionalmente competitivas para tener éxito.

El desarrollo de competencias es un asunto importante de largo plazo. Los proveedores de educación y formación necesitan ser conscientes de los requerimientos potenciales futuros del mercado laboral de cara a asegurar que ofrecen a las personas las competencias que serán demandadas en el futuro. La decisión individual sobre el nivel de competencias que una persona persigue alcanzar y su ámbito de especialización subjetiva determinan, hasta un cierto punto, su trayectoria profesional a lo largo de su vida laboral.

Existen numerosas tendencias locales y globales que ya son visibles en la actualidad y que apuntan hacia los cambios que se están produciendo en las empresas y en la sociedad. Estos cambios tendrán un impacto significativo en los empleos y en las competencias a largo plazo e incluyen los siguientes factores:

- El incremento de cuota en las cadenas de producción globales por parte de las economías emergentes;
- El cambio de perfil de la fuerza laboral debido al cambio demográfico y migratorio;
- Los desarrollos tecnológicos que reducen lo que en un tiempo diferenciaba los sectores y formas de trabajo tradicionales;
- Estructuras de empresas que evolucionan y se desarrollan hacia modelos más flexibles y en red;
- Empleados que son cada vez más móviles (por preferencia o necesidad), lo que lleva a mayores tasas de rotación del personal.

Son cambios rápidos y complejos que están afectando a los mercados laborales de todo el mundo. La forma en la que se está organizado el trabajo, y el cambio en la naturaleza y el mix de las competencias necesarias, representan importantes oportunidades y riesgos para el futuro.

2. PRINCIPALES TENDENCIAS GLOBALES

El Colegio Europeo de la Prospectiva¹ define tendencia como «orientación constatada a partir de la medida de una serie de datos o a partir de una serie de hechos probados e interrelacionados en un periodo dado». Pues bien, a continuación se analizan una serie de tendencias globales² que pueden tener un impacto relevante en el mercado de trabajo a nivel internacional en el horizonte de los próximos años y que son también relevantes para el caso del País Vasco, a partir de su propia realidad económica, social y política.

Cambio demográfico

Se sigue produciendo un creciente envejecimiento de la población en general y de la fuerza laboral en la gran mayoría de los países desarrollados a medida que la generación del *baby boom* va envejeciendo y las personas mayores alargan su presencia en el mercado laboral. Y mientras esta población y fuerza de trabajo siguen enve-

¹ El Colegio Europeo de Prospectiva Territorial (www.foresight-college.eu) fue fundado en 2004 por la Delegación Interministerial para la Ordenación y la Competitividad de los territorios (DIACT, ex-DATAR) del Gobierno francés y hoy constituye una de las principales redes de prospectiva en Europa.

² STÖRMER, E., PATSCHA, C., PRENDERGAST, J., DAHEIM, C., RHISIART, M., GLOVER, P. y BECK, H. (2014): «The Future of Work: Trends and disruptions». UKCES.

jeciendo en la mayoría de los países industrializados, las migraciones contribuyen a remediar las carencias de empleo.

Creciente diversidad

En la medida en que las mujeres de todo el mundo continúan persiguiendo la igualdad de derechos en la sociedad, el lugar de trabajo y en el hogar, los roles de género tradicionales están cada vez más amenazados. El rol de las mujeres en el mercado laboral continuará creciendo en escala e importancia. La movilidad global creciente de los trabajadores y las nuevas tecnologías están uniendo culturas, religiones, razas e idiomas diferentes y a veces en conflicto.

Incertidumbre de ingresos

Los hogares de la mayoría de las economías desarrolladas afrontan una incertidumbre de ingresos debido al bajo crecimiento económico, la escasa seguridad en el empleo y las posibles subidas de impuestos. A su vez, la desigualdad de ingresos y de bienestar entre colectivos y zonas geográficas es cada vez mayor.

Mayores deseos de equilibrio entre la vida laboral y personal

Cada vez se valora más conseguir un mejor equilibrio laboral-personal. Aumentan los acuerdos laborales flexibles, que permiten formas de trabajo adaptadas a la situación familiar. Las condiciones de flexibilidad permiten compatibilizar los objetivos personales y empresariales. En la medida en que las organizaciones buscan atraer y retener a los mejores, se entiende que cada vez es más necesario ofrecer otros beneficios además de los incentivos tradicionales.

Entornos laborales cambiantes

Existe una presión creciente para incrementar la flexibilidad y adaptar los puestos de trabajo y las formas de trabajo a la volatilidad de los negocios. El *outsourcing* y la internacionalización creciente de las empresas están llevando a un aumento de los proyectos y el trabajo en equipo desarrollados con colaboradores externos. Como resultado de ello, la toma de decisiones se está realizando de forma más extensa en las empresas entre personas con diferentes niveles de responsabilidad. A su vez, dado que cada vez más las tareas se convierten en trabajo de conocimiento, es necesaria la formación digital continua.

Convergencia de tecnologías y competencias interdisciplinares

Los límites entre disciplinas, tales como las ciencias naturales y la informática, son cada vez más difuminados. En la medida en que las disciplinas convergen, también lo hacen las tecnologías. Esta convergencia, especialmente en la intersec-

ción entre nanotecnología, biotecnología, tecnología de la información y ciencia cognitiva, provoca disrupciones en los modelos de negocio existentes, pero genera también mercados completamente nuevos y ámbitos de aplicación novedosos.

Digitalización de la producción

La digitalización de los procesos de producción está conduciendo a una nueva era de industrialización. Con el intercambio de datos en tiempo real entre máquinas, materiales y productos en fabricación, son cada vez más reales los sistemas y factorías de producción autónomos. Además, las técnicas de fabricación aditiva (conocidas también como impresión 3D) permiten nuevas formas de descentralización de los todavía complejos procesos de producción.

Desarrollos TIC y la era del «big data»

El desarrollo de las TIC continúa estando caracterizado por los incrementos de rendimiento, miniaturización y nanotecnología. El creciente número de aparatos móviles inteligentes combinado con el acceso móvil rápido a Internet permite una comunicación ubicua y consigue a la información y a los medios. La gestión efectiva de datos está convirtiéndose en algo de importancia crítica, en la medida en que aumentan la cantidad de datos recogidos y almacenados, y la capacidad de analizar estos datos.

Nuevas perspectivas económicas

Debido a la globalización y al cambio tecnológico, la economía y el sistema financiero están incrementando su complejidad. Ello es agravado por los desafíos que surgen de una mayor volatilidad global y el bajo crecimiento económico entre las economías consolidadas. Dado que la innovación necesaria para continuar la expansión de la economía está requiriendo niveles cada vez mayores de complejidad económica y financiera, existe también una preocupación empresarial creciente sobre la necesidad de cadenas de valor más resilientes, que sean protegidas por políticas y estrategias de gestión de riesgos.

Giro hacia Asia

El poder económico está trasladándose hacia los países emergentes, a la vez que hay una relativa pérdida de importancia de las economías del G7. Los mercados de los países emergentes prometen un alto crecimiento y oportunidades de inversión rentables.

Nuevos ecosistemas de negocio

Un nuevo paradigma organizacional considera a las empresas cada vez más «orquestadores en red». Las competencias y recursos a los que se pueden conec-

tar, a través de actividades como el *crowdsourcing* (colaboración abierta distribuida), se convierten en más importantes que las competencias y recursos disponibles. La virtualización de los procesos de negocio, alimentada a su vez por el aumento de la economía digital, posibilita la colaboración en redes de creación de valor.

Mayor escasez de recursos naturales y degradación de ecosistemas

El crecimiento económico global está llevando a una demanda mundial creciente de recursos naturales y materias primas. La sobreexplotación implica costes de extracción mayores y degradación de los ecosistemas. Los precios de estos recursos van a ser más volátiles.

Menor alcance de la acción política

La capacidad de los gobiernos para invertir en iniciativas de empleo y educación está limitada cada vez más a las presiones fiscales derivadas de las transferencias sociales crecientes, los costes de las pensiones y la deuda pública.

3. POSIBLES HECHOS DISRUPTIVOS EN EL EMPLEO

Los hechos disruptivos se definen como eventos con una relativa baja probabilidad de ocurrencia pero un muy alto impacto en el sistema en caso de que ocurran. Los hechos disruptivos son más difíciles de predecir que las tendencias y si se convierten en virulentos, pueden suponer un peligro significativo para la actividad económica y por extensión, para el empleo. No obstante, en caso de que se identifiquen estos cambios a tiempo, pueden surgir oportunidades.

Así como las tendencias conducen a cambios más o menos claramente predecibles, los impactos de los hechos disruptivos en el mercado laboral, empleo y cualificaciones en el año 2030 son complejos y difícilmente calculables. Los procesos de cambio a largo plazo están siempre a merced de las incertidumbres. Nuevas tecnologías, estructuras de mercado cambiantes, y modelos de empleo innovadores están emergiendo en la era digital, en la que el conocimiento y la tecnología son cada vez más decisivos.

A continuación se describen de forma resumida nueve hechos disruptivos teniendo en cuenta el impacto severo que podrían tener en el futuro del empleo y de las competencias en caso de que ocurrieran. Estos hechos disruptivos llevarían probablemente a desviaciones significativas en las tendencias descritas anteriormente, estando ocho de ellos claramente relacionados con siete de las tendencias, tal y como se muestra a continuación:

Cuadro nº 1. RELACIÓN ENTRE TENDENCIAS Y HECHOS DISRUPTIVOS

Tendencia	Hecho disruptivo relacionado
Cambio demográfico	Migración inversa
Creciente deseo de un mejor equilibrio laboral-personal	Valores cambiantes de los empleados
Incertidumbre de ingresos	Los contratos de cero-horas se convierten en norma
Digitalización de la producción	Inteligencia artificial y robots
Giro hacia Asia	Centros de excelencia geográficamente alternativos Desglobalización
Desarrollo de las TIC y <i>big data</i>	Desarrollos de Internet disruptivos
Escasez de recursos	Conflictos por recursos energéticos escasos o los desastres climáticos amenazan el aprovisionamiento

Fuente: Elaboración propia.

Migración inversa

Con reducidas tasas de crecimiento económico en los países de Occidente, los patrones de migración globales podrían invertirse. Los inmigrantes de los países industrializados podrían seguir migrando de regreso a sus países de origen (especialmente a las economías emergentes) en busca de trabajo y prosperidad.

Valores cambiantes de los empleados

Cada vez más gente tiene en cuenta en su vida cotidiana sus valores personales y quiere desarrollarlos en un sentido amplio en sus lugares de trabajo tanto en puestos de alta como de baja cualificación.

Los contratos de cero-horas se convierten en norma

En un contexto en el que los individuos afrontan una competencia creciente en el mercado de trabajo, los empleadores tienen la capacidad de adaptar las condiciones de trabajo para alcanzar sus propias necesidades. Esto se evidencia en el aumento de los contratos de cero-horas, y en acuerdos flexibles similares, en paralelo al descenso de la contratación de individuos de alta cualificación. Los contratos de cero-horas, comunes en países como el Reino Unido, ofrecen a los empleadores la flexibilidad para adaptarse a las demandas fluctuantes, y en ellos, los empleados no tienen garantizados un número específico de horas o tiempo de trabajo.

Oferta de cualificación en cualquier sitio a cualquier hora

Los proveedores tradicionales de educación y formación están siendo desafiados por la amplia variedad de oportunidades de aprendizaje no tradicional. Los nuevos modelos de oferta de cualificación son resultado del aumento de las oportunidades educativas *online*, las universidades abiertas y el aprendizaje punto-a-punto.

Inteligencia artificial y robots

Los nuevos avances en los ámbitos de la robótica, los algoritmos y la Inteligencia Artificial puede que hagan posible automatizar procesos y servicios que en la actualidad son ofrecidos por personal con altos salarios (p.e. cirugía, diagnósticos, asesoramiento legal).

Centros de excelencia geográficamente alternativos

En la medida en que los países emergentes desarrollan la infraestructura necesaria para impulsarse hasta el siguiente nivel de desarrollo, una nueva ola de ciudades está asumiendo el liderazgo competitivo en ámbitos de producción e innovación específicos. Las intervenciones gubernamentales de apoyo (p.e. subvenciones e incentivos fiscales), una amplia población en edad de trabajar, y unos costes de producción y laborales más reducidos incentivan a los inversores extranjeros y al creciente número de empresas *start-ups* a moverse geográficamente.

Desglobalización

Debido a la crisis económica global persistente, el proteccionismo creciente y las tendencias nacionalistas, podrían contrarrestar la cooperación y el comercio internacional.

Desarrollos disruptivos de Internet

El desarrollo «fluido» de la Internet del futuro podría verse bloqueado en la medida en que la mercantilización y los asuntos de privacidad dominen el espacio *online*. Los incidentes relacionados con el cibercrimen están creciendo, teniendo como objetivo a las estructuras, organización e individuos de Internet.

Conflictos por los recursos energéticos o los desastres climáticos amenazan el aprovisionamiento

En la medida en que los requerimientos globales de recursos crecen en línea con el crecimiento global de la población, podrían surgir conflictos por el uso de recursos estratégicos. Los esfuerzos por ahorrar y mejorar la eficiencia aportan poco para mitigar ese desafío. El aprovisionamiento de recursos podría convertirse en un tema estratégico clave para los países y las organizaciones. La amenaza del cambio climático y los desastres naturales derivados constituirán una clara amenaza para el adecuado funcionamiento de la cadena de valor integral y el aprovisionamiento de las materias primas claves.

Como conclusión de este apartado, destacamos los siguientes aspectos claves:

- **Progreso tecnológico y expansión:** En la medida en que crece la digitalización, cabe esperar un impacto significativo en el empleo y competencias en las próximas décadas, a todos los niveles y en todos los sectores. Dado que casi todos los empleos estarán cada vez más relacionados con la tecnología, habrá ganadores y perdedores. El crecimiento tecnológico y los cambios que lo acompañan en los modelos de negocio, hacen que sea esencial la continua adaptación de las competencias para la participación exitosa en el mercado laboral. Más que nunca, las personas que no estén dispuestas o no sean capaces de seguir este camino pueden quedarse atrás.
- **Interconectividad y colaboración:** El trabajo en el futuro estará más interconectado y orientado a colaborar en red. Los empleados (y empleadores) necesitarán las competencias para trabajar a través de diferentes disciplinas, colaborar virtualmente y demostrar sensibilidad cultural.
- **Convergencia de innovación:** Se espera que cada vez haya más innovaciones en los límites de las disciplinas y los sectores. Las soluciones exitosas podrían resultar de la combinación de disciplinas establecidas con desarrollos novedosos, por ejemplo con ciencias de los materiales y nanotecnología. El abanico de disciplinas y empleos entre sectores estimulará también la hibridación de las competencias que proporcionarán a algunas personas una posición ventajosa para competir en entornos laborales cada vez más exigentes.
- **Responsabilidad individual creciente:** Es probable que la competencia internacional y el desarrollo tecnológico sigan incrementando la flexibilidad que los empleadores demandan de sus empleados. En la medida en que el mundo del trabajo se haga más flexible, se espera que los empleados apoyen una mayor responsabilidad para el desarrollo de competencias. La auto-gestión, junto con competencias de negocio esenciales, tales como la experiencia en gestión de proyectos, y la capacidad de promocionar tu marca personal, serán cada vez más cruciales.
- **El hundimiento del centro:** El hundimiento del centro pondrá a prueba a la fuerza laboral. La minoría de alta cualificación (caracterizada por su creatividad, sus capacidades analíticas y de resolución de problemas y competencias de comunicación) tendrá un alto poder de negociación en el mercado laboral, mientras que el grupo de baja cualificación sufrirá la peor parte del cambio hacia la flexibilidad y reducción de costes, con el resultado de una creciente desigualdad.
- **El puesto de trabajo de cuarta generación (4G):** El puesto del trabajo del futuro será multi-generacional, con cuatro generaciones trabajando hombro con hombro. Los conceptos tradicionales de jerarquía y antigüedad serán

cada vez menos importantes. Las competencias para liderar y gestionar la fuerza laboral de cuarta generación, y para facilitar la colaboración entre varias generaciones y sus valores, serán cada vez más demandadas.

4. ESCENARIOS DE EVOLUCIÓN DEL EMPLEO

4.1. Escenarios de evolución en Europa

Las últimas previsiones del Cedefop- Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional- en su nota informativa «*Las sendas de la recuperación: tres escenarios sobre competencias y el mercado de trabajo para 2025*»³, pronostican un retorno gradual a la creación de empleo, así como una aceleración de la demanda de cualificaciones de alto nivel, donde la mayoría de las oportunidades laborales de futuro exigirán un nivel de cualificaciones medio o medio-alto.

En el documento se analizan tres posibles escenarios de recuperación de las economías europeas -base, optimista y pesimista- que tienen en cuenta la evolución de la economía mundial hasta octubre de 2012, así como las últimas previsiones macroeconómicas a corto plazo de la Comisión Europea y las proyecciones demográficas más recientes de Eurostat.

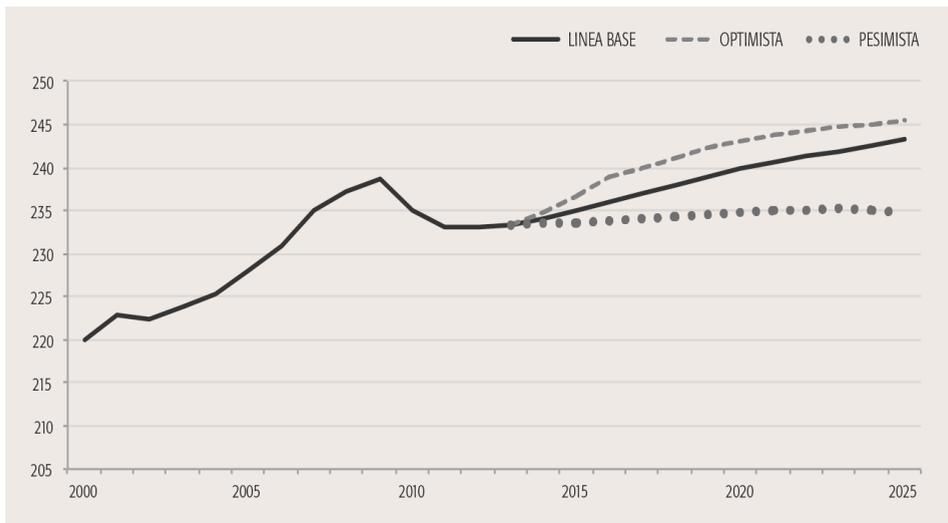
- El escenario «base» apunta a una recuperación económica moderada que contribuye al aumento paulatino de la confianza. El acceso al crédito es más fácil, lo que impulsa la inversión y el gasto de consumo. El constante aumento de la demanda fuera de Europa se traduce en un crecimiento de las exportaciones, y la inflación se mantiene dentro de los límites fijados.
- En el escenario «optimista», la recuperación económica es más rápida debido a una mayor confianza y a la expansión de los préstamos bancarios que propician el aumento de la inversión y el gasto de consumo. Una sólida recuperación económica fuera de Europa beneficia a todos los sectores e impulsa las exportaciones.
- El escenario «pesimista», por el contrario sitúa a Europa en un entorno de prolongado debilitamiento económico que lastra la confianza. El limitado acceso al crédito y la inseguridad laboral inciden negativamente en la inversión y el gasto de consumo. La recuperación económica mundial se produce a un ritmo pausado. El sector de las exportaciones se mantiene frágil. Una demanda débil reduce la inflación, pero los problemas vinculados a la deuda pública persisten.

³ CEDEFOP (2013): «Las sendas de la recuperación: tres escenarios sobre competencias y el mercado de trabajo para 2025».

El escenario «base» sitúa el nivel de empleo en 243 millones en la UE27+, recuperando el nivel previo a la crisis entre 2017 y 2018, en comparación con los 245,5 millones del escenario «optimista», donde el empleo se recupera entre 2015 y 2016. El escenario «pesimista» reduce significativamente el empleo previsto a niveles cercanos a los 235 millones, situándose por debajo del nivel previo a la crisis aun en 2025. Esto sería consecuencia de un debilitamiento económico prolongado que no impedirá totalmente la creación de empleo, pero sí la restringirá gravemente.

Gráfico nº 1. **PERSPECTIVAS LABORALES PASADAS Y FUTURAS (EU27+), 2000-2025**

(en millones de empleos)



Fuente: Cedefop.

Desde un punto de vista cuantitativo, los factores clave son dos, los puestos de trabajo de nueva creación y los puestos de trabajo vacantes por motivos de jubilación. La demanda de expansión que analiza los puestos de trabajo de nueva creación podrá verse más condicionada por la evolución de la economía y de ahí las diferentes proyecciones, pero, la demanda de sustitución, prácticamente inalterable, prevé que alrededor de 103,5 millones de personas deberán ser relevadas.

Desde un punto de vista «cualitativo», que atienda el futuro encaje de la oferta y la demanda de competencias en la UE, se muestra que sin duda alguna, el porcentaje de personas que desempeñen trabajos que requieran un elevado nivel de competencias aumentará. Y ello se dará a todos los niveles competenciales dado que incluso, aun contemplando un riesgo de sobrecualificación, se prevé que los puestos elementales que tradicionalmente requieren un nivel de cualificaciones bajo o nulo incrementen su complejidad.

En esta misma línea, en 2012 la Comisión Europea presenta el programa *EU Skills panorama* (Panorama de Cualificaciones de la UE) un sitio web que ofrece información cuantitativa y cualitativa sobre las necesidades de cualificación a corto y medio plazo, hasta 2025, comparando la oferta de dichas cualificaciones y la inadecuación de las mismas en relación con las competencias profesionales demandadas.

La web se basa en datos y previsiones recogidas a escala de la propia UE y de los Estados miembros, UE28+. El Panorama destaca así las profesiones con una proyección de expansión más rápida, así como aquellas que resultan más difíciles de cubrir y presentan numerosos puestos vacantes. Se incide así, en que a pesar de los altos niveles de desempleo, en la actualidad hay, en toda la UE, unos dos millones de puestos de trabajo sin cubrir. Un informe más reciente sobre los resultados de la *Encuesta europea a empresas 2013* de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo, apuntan que a pesar de la atonía del mercado de trabajo, el 40% de las empresas de la UE tienen dificultades para encontrar trabajadores con el perfil que necesitan.

Pero ¿cuál es la demanda actual de cualificaciones profesionales y cuáles serán las demandas para aprovechar las oportunidades laborales en el futuro? ¿Qué sectores generan o generarán más empleos en Euskadi?

La web del *programa EU Skills panorama* contiene información detallada por sectores, profesiones y países. El objetivo último es adecuar mejor la oferta y la demanda de mano de obra ayudando a mejorar la capacidad de respuesta de los sistemas de educación y formación a la evolución de las cualificaciones, y a garantizar que las personas estén capacitadas en aquellos ámbitos en los que la oferta de empleo se está incrementando.

El Panorama de Cualificaciones de la UE cuenta con el apoyo de la red de observatorios nacionales de las necesidades e inadecuaciones de aptitudes, del Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop) y de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (*Eurofound*)⁴. El informe europeo sobre ofertas de empleo y contratación, que recoge la evolución reciente (2013) de los contratos, la demanda por sector y profesión y las cualificaciones que se buscan, es una de las principales fuentes de información del Panorama de Cualificaciones de la UE.

Centrándonos en las previsiones sectoriales que se ofrecen y su relación con las necesidades de cualificación, hemos realizado una posible extrapolación de la evolución del empleo en el caso de Euskadi. Así se ha proyectado como evolucionaría el empleo en general, por sectores y por categorías profesionales atendiendo a los diferentes niveles de cualificación. Las proyecciones se han

⁴ Eurofound - Fundación europea para la mejora de las condiciones de vida y de trabajo (2013): European company survey.

realizado tomando como base las previsiones realizadas para el conjunto de la UE y las realizadas para el conjunto de España. Se ha realizado también un tercer escenario tomando como base las previsiones de empleo estimadas a 2025 para Austria, dado su mayor similitud en cuanto a composición de la población ocupada con Euskadi.

A continuación se exponen los principales resultados y conclusiones del análisis realizado.

4.2. Potencial evolución del empleo en general en Euskadi

Las proyecciones del Panorama de Cualificaciones, estiman que se generarán cerca de 4,5 millones de nuevos empleos en el conjunto de la UE28+ entre 2013 y 2020 y 7,5 millones a 2025, lo que significa un incremento de entre el 2% y el 3%, respectivamente. Este incremento sobre el empleo será aún mayor dado que estas cifras excluyen a las personas que contribuyen a la empresa familiar, por lo que cuando analicemos el empleo por sectores aumentará su impacto.

Dentro de los Estados miembros, España se encuentra dentro de los diez primeros países en los que se generarán más nuevos puestos de trabajo, con un incremento en el empleo respecto del año base (2013) de un 4% hasta 2020 y un 7% hasta 2025, entre 650.000 y 1.200.000 nuevos empleos. Por su parte, Irlanda, Noruega, Luxemburgo, Dinamarca, Eslovaquia, Francia e Islandia presentan unas previsiones de crecimiento incluso superiores a España, mientras que las estimaciones del Panorama proyectan saldos negativos en 2025 para Polonia, Bulgaria y Alemania. Austria se sitúa prácticamente en el centro, con un incremento en el empleo del 5% hasta 2025 que se traduce en cerca de 2 millones de nuevos puestos de trabajo.

Trasladadas estas estimaciones al caso de Euskadi, un comportamiento similar a la media del conjunto de la UE previsto por el Panorama de Cualificaciones significaría 27.000 nuevos empleos hasta 2025 (incremento del 3%); 38.000 nuevos empleos atendiendo a las estimaciones de crecimiento previstas para Austria (incremento del 5%) y 55.000 nuevos empleos si la proyección se basa en las estimaciones de crecimiento previstas para España (incremento del 7%).

Por otro lado, y en cuanto al nivel de educación, el mayor incremento en los nuevos puestos de trabajo, un 21%, se produce en el conjunto de la UE en aquellos con mayor nivel de cualificación (ciclos formativos de grado superior, grados universitarios y doctorados). Así el número de empleos correspondientes al nivel de educación más bajo (Educación Primaria Obligatoria y Educación Secundaria Obligatoria) se reduce en un 22%. En relación con el nivel de educación media (Bachillerato, Ciclos formativo de grado medio y Certificados de profesionalidad) el número de empleos se incrementaría en un 3%.

Cuadro nº 2. PROYECCIONES DE NUEVOS EMPLEOS EN LA UE28+ ENTRE 2013 Y 2025

(en miles y % de cambio)

Puesto	País	2013	2020	2025	% cambio 2013-2020		% cambio 2013-2025	
					%	N.	%	N.
	EU28	223.762	228.238	231.241	2	4.476	3	7.479
1	Irlanda	1.832	1.946	2.052	6	114	12	220
2	Noruega	2.706	2.915	3.026	8	209	12	320
3	Luxemburgo	369	396	409	7	27	11	40
4	Dinamarca	2.808	2.918	3.050	4	110	9	242
5	Eslovaquia	2.210	2.324	2.380	5	114	8	170
6	Francia	26.930	28.011	28.760	4	1.081	7	1.830
7	Islandia	168	169	179	1	1	7	11
8	España	17.647	18.294	18.862	4	647	7	1.215
9	Suecia	4.605	4.785	4.920	4	180	7	315
10	Bélgica	4.568	4.713	4.824	3	145	6	256
11	Croacia	1.463	1.511	1.552	3	48	6	89
12	Chipre	362	360	382	-1	-2	6	20
13	Grecia	4.038	4.186	4.298	4	148	6	260
14	Italia	24.623	25.535	26.119	4	912	6	1.496
15	Letonia	880	915	929	4	35	6	49
16	Reino Unido	29.702	30.758	31.575	4	1.056	6	1.873
17	Austria	4.127	4.245	4.320	3	118	5	193
18	Malta	169	174	177	3	5	5	8
19	Finlandia	2.511	2.589	2.618	3	78	4	107
20	Países Bajos	8.674	8.876	8.993	2	202	4	319
21	Lituania	1.279	1.305	1.317	2	26	3	38
22	Rep. Checa	5.065	5.115	5.165	1	50	2	100
23	Hungría	4.082	4.079	4.144	0	-3	2	62
24	Portugal	4.678	4.686	4.783	0	8	2	105
25	Rumanía	9.139	9.237	9.316	1	98	2	177
26	Estonia	600	604	606	1	4	1	6
27	Eslovenia	903	908	908	1	5	1	5
28	Polonia	15.551	15.513	15.497	0	-38	0	-54
29	Bulgaria	3.262	3.241	3.178	-1	-21	-3	-84
30	Alemania	41.673	41.002	40.094	-2	-671	-4	-1.579
	Euskadi (Evol. UE)	804	820	831	2	16	3	27
	Euskadi (Evol. Austria)	804	827	842	3	23	5	38
	Euskadi (Evol. España)	804	833	859	4	29	7	55

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones. Los totales por países no tienen en cuenta el empleo generado en Actividades de los hogares como empleadores, aunque sí se incluyen los trabajadores de las Fuerzas Armadas.

Nota: los datos del número de ocupaciones calculadas para la CA de Euskadi en 2013 «Ocupados por rama de actividad, sexo y comunidad autónoma» proceden de la Encuesta de Población Activa, IV trimestre de 2013, elaborada por el INE (sin contar «Actividades de los hogares como empleadores»).

**Cuadro nº 3. PREVISIONES DE EMPLEO POR NIVEL DE ESTUDIOS 2013-2025
EU28-AUSTRIA-ESPAÑA**

(en miles y % cambio)

País	Nivel alto			Nivel medio			Nivel bajo		
	N. 2013	N. 2025	% cambio 2013-2025	N. 2013	N. 2025	% cambio 2013-2025	N. 2013	N. 2025	% cambio 2013-2025
EU28	68.628	82.993	+21	107.640	111.216	+3	47.493	37.031	-22
Austria	926	1.249	+35	2.529	2.451	-3	671	619	-8
España	6.929	8.955	+29	4.732	6.263	+32	5.985	3.644	-39

Fuente: Panorama de calificaciones.

En Austria y España, esta positiva evolución hacia un empleo de mayor cualificación es incluso más acentuada, con un cambio muy significativo en el mercado de trabajo de 2025. Así las previsiones en cuanto al nivel de estudios, indican que la ocupación relativa a los niveles de educación superiores se incrementará en torno a un 35%, en el caso de Austria y un 29% en el caso de España. Las diferencias entre ambos países se producen principalmente en el nivel medio de educación, dado que mientras para España se prevé un incremento del 32% del empleo asociado a niveles intermedios de cualificación, en el caso de Austria se prevé una destrucción del empleo del 3%. También la ocupación prevista relacionada con el nivel de educación inferior presenta diferencias significativas entre ambos países. En Austria este empleo descendería un 8% y en España un 39%.

Sería difícil extrapolar estas proyecciones al caso de Euskadi, dada la diferente composición de la población ocupada atendiendo a los niveles de cualificación si lo comparamos con la media europea, austriaca o española. En esta línea Euskadi presenta un porcentaje muy superior de personas ocupadas con mayor nivel de cualificación y un porcentaje similar a la media europea en cuanto a personas ocupadas con un nivel de cualificación bajo. La principal diferencia radica en el empleo con un nivel de cualificación intermedio y de ahí que entendemos que en el futuro, su principal reto radicará en incrementar el nivel de población ocupada con niveles de cualificación media, reduciendo significativamente el peso de las personas ocupadas con cualificación inferior y abordando el riesgo de la sobrecualificación para evitar desajustes en el mercado laboral del futuro y mejorar la empleabilidad de las personas.

Cuadro nº 4. **DISTRIBUCIÓN DE LAS PREVISIONES DE EMPLEO POR NIVEL DE ESTUDIOS (EU28-AUSTRIA –ESPAÑA-EUSKADI)**

(en % vertical)

	EU28		Austria		España		Euskadi
	2013	2025	2013	2025	2013	2025	2014
Empleados con alto nivel de educación	31	36	22	29	39	47	55
Empleados con nivel medio de educación	48	48	61	57	27	33	21
Empleados con bajo nivel de educación	21	16	16	14	34	19	24

Fuente: Panorama de cualificaciones.

4.3. Potencial evolución del empleo por sectores en Euskadi

Al igual que sucede con el nivel de educación, la distribución de la población ocupada por ramas de actividad económica en Euskadi difiere bastante de la media europea (EU28), austriaca y española. Por tanto, y en esta línea, las estimaciones de creación de empleo por sectores, extrapolando las proyecciones para el conjunto de la UE o para Austria y España, deben ser tomadas con precaución. Las principales diferencias radican en un mayor peso de la población ocupada en la industria manufacturera y por el contrario un menor peso en el sector servicios. Estas diferencias marcarán una evolución diferente en los totales de empleo previsto para 2025 cuando se analice la evolución por ramas de actividad.

En cualquier caso, y tomando como partida que las estimaciones para 2025 para el empleo en el Panorama de Cualificaciones proyectadas en Euskadi que, recordemos, eran de 27.000 (con un comportamiento similar a la media de la UE), de 38.000 y 55.000 nuevos empleos a 2025 en un comportamiento similar a Austria y España, respectivamente, nos ha parecido interesante analizar la potencial evolución del empleo según las diferentes ramas de actividad. Sabremos así qué sectores pueden crear empleos y dónde se prevé, por el contrario, una reducción del mismo.

Cuadro nº 5. DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO POR SECTORES (EU28-AUSTRIA-ESPAÑA-EUSKADI) 2013

(en %)

Distribución de la población ocupada por sectores	EU28	AUSTRIA	ESPAÑA	EUSKADI (*)
Sector primario	6	6	5	3
Agricultura, silvicultura y pesca	5	5	4	2
Minas y canteras; electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	1	1	1	1
Construcción	6	7	6	7
Fabricación	14	15	11	19
Distribución y transporte (comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; y actividades de hostelería)	23	26	27	24
Negocios y otros servicios	22	20	24	17
Información y comunicación	1	1	1	3
Actividades financieras y de seguros	3	3	2	3
Actividades inmobiliarias	7	6	6	0
Servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios	12	10	14	11
Administración Pública y defensa; Seguridad Social; Educación; Actividades sanitarias y de servicios sociales	22	22	19	22
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio (**)	6	5	9	8

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones.

(*) Los datos del número de ocupaciones calculadas para la CA de Euskadi en 2013 «Ocupados por ramas de actividad y comunidad autónoma» de la Encuesta de Población Activa, IV trimestre de 2013.

(**) Actividades de hogares que emplean personal doméstico, tales como cocineros, camareros, servicio doméstico, mayordomos, lavaderos, jardineros, porteros, conductores, vigilantes, cuidado de niños, profesores particulares, secretarías, etc. Incluye también las actividades de hogares involucradas en una variedad de actividades que producen bienes para su propia subsistencia.

Proyecciones para el empleo en Euskadi con un comportamiento similar a la media de la UE

Así, en el conjunto de la UE 28, serán los servicios los que más empleos generarán hasta 2025 (ver cuadro nº 6), y dentro de los mismos principalmente las actividades de *Información y comunicaciones* (+9%); *Actividades inmobiliarias* (+15%); *Actividades profesionales, científicas y técnicas*; *Actividades administrativas y servicios auxiliares* (+10%) y *Actividades de los hogares como empleadores domésticos y como productores de bienes y servicios para uso propio* (+7%). También crecerán en empleo las actividades de *Construcción* (+4%); actividades de *Distribución y transporte- (comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería)* (+5%); *Actividades financieras y seguros* (+4%) y las actividades de *Administración Pública y defensa, Seguridad Social; Educación; Actividades sanitarias y de servicios sociales* (+3%).

Por el contrario, se reduce notablemente el empleo en actividades de *Agricultura, silvicultura y pesca* (-14%), actividades ligadas a las industrias extractivas (*Minas y canteras, suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación*) (-10%) y en la *Fabricación* (-4%).

Un comportamiento similar al conjunto de la media europea, significaría para Euskadi que en 2025 se generarían, entre otros, 11.000 nuevos empleos ligados a actividades de *Distribución y transporte*; 9.000 nuevos empleos sólo en *Servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios* y más de 10.000 nuevos empleos en actividades de servicios no de mercado (*Administración Pública, empleados domésticos,...*). Por el contrario y haciéndonos eco de las estimaciones del Panorama, la *Fabricación* podría perder cerca de 7.000 empleos.

Estos datos varían si atendemos a las previsiones por nivel de cualificación (ver cuadro nº 7). Por ejemplo, en el caso de la *Fabricación*, la pérdida de empleos se limitaría principalmente a puestos de trabajo relacionados con los niveles de educación más bajos (-23%), mientras que para niveles de cualificación altos el número de empleos crecería en un 21% entre 2013 y 2025.

De acuerdo con el informe sectorial sobre Fabricación Avanzada desarrollado por el propio Panorama de las Cualificaciones estos empleos de alta cualificación estarán relacionados con el incremento de la actividad de I+D lo que aumentara la demanda de ingenierías de grado superior y también asociadas a niveles intermedios, mientras que se produce un descenso en el número de oficiales, operarios y ocupaciones elementales. En cuanto a las ocupaciones crecerán los puestos de trabajo relacionados con la *Dirección y gestión* y el empleo en las categorías de los *Técnicos y profesionales* en los sectores de productos químicos, material eléctrico y vehículos de motor.

Cuadro nº 6. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO POR SECTORES 2013-2025
(EU28- EUSKADI)

(en miles y % cambio)

Proyecciones de población ocupada por sectores	EU28				EUSKADI (Evol. UE)			
	2013	2025	% cambio 2013-2025		2013 (*)	2025	% cambio 2013-2025	
			%	N.			%	N.
Sector primario	15.058	13.119	-13	-1.939	24,2	21,3	-12	-2,9
Agricultura, silvicultura y pesca	11.572	9.977	-14	-1.595	13,4	11,6	-14	-1,8
Minas y canteras; electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	3.485	3.140	-10	-345	10,8	9,7	-10	-1,1
Construcción	14.986	15.572	4	586	57,3	59,5	4	2,2
Fabricación	32.845	31.520	-4	-1.325	168,2	161,4	-4	-6,8
Distribución y transporte (comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; y actividades de hostelería)	55.574	58.533	5	2.959	210,1	221,3	5	11,2
Negocios y otros servicios	53.468	59.218	11	5.750	150,1	163,1	9	13
Información y comunicación	3.487	3.796	9	309	24	26,1	9	2,1
Actividades financieras y de seguros	6.032	6.299	4	267	28,2	29,4	4	1,2
Actividades inmobiliarias	16.155	18.638	15	2.483	3,8	4,4	15	0,6
Servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios	27.792	30.484	10	2.692	94,1	103,2	10	9,1
Administración Pública y defensa; Seguridad Social; Educación; Actividades sanitarias y de servicios sociales	51.828	53.275	3	1.447	194	199,4	3	5,4
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio	15.076	16.163	7	1.087	68	72,9	7	4,9

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones.

(*) Los datos del número de ocupaciones calculadas para la CA de Euskadi en 2013 «Ocupados por rama de actividad, sexo y comunidad autónoma» de la Encuesta de Población Activa, IV trimestre de 2013, elaborada por el INE.

Nota: Las diferencias en los totales de empleo con relación al cuadro nº 2. Proyecciones de nuevos empleos en la UE28+ entre 2013 y 2025, corresponden a la inclusión en el desglose por sectores de las «Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio» y a la diferente distribución del empleo por sectores de la CA de Euskadi.

Cuadro nº 7. CAMBIO ESPERADO DEL EMPLEO POR SECTORES Y NIVEL DE ESTUDIOS 2013-2025 (EU28)

(en %)

	Nivel alto de educación (2013-2025)	Nivel medio de educación (2013-2025)	Nivel bajo de educación (2013-2025)
Sector primario	23	-4	-38
Agricultura, silvicultura y pesca	38	2	-41
Minas y canteras; electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	8	-20	-11
Construcción	40	9	-23
Fabricación	21	-6	-23
Distribución y transporte (comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; y actividades de hostelería)	44	4	-20
Negocios y otros servicios	21	11	-11
Información y comunicación	5	10	34
Actividades financieras y de seguros	21	-10	-29
Actividades inmobiliarias	21	15	4
Servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios	20	11	-1
Administración Pública y defensa; Seguridad Social; Educación; Actividades sanitarias y de servicios sociales	10	3	-27
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio	28	15	-30

Fuente: Panorama de cualificaciones.

Así, prácticamente en todas las ramas de actividad la pérdida de empleos se concentra en los niveles bajos de cualificación y la creación de nuevos puestos de trabajo en los niveles altos, a excepción de las actividades de *Información y comunicación*, donde el Panorama de las Cualificaciones prevé un crecimiento de hasta un 34% con relación al empleo de baja cualificación respecto al año 2013. También se prevé un crecimiento del empleo de baja cualificación en *Actividades inmobiliarias*, +4%.

Los mayores incrementos en el número de personas empleadas en 2025 con nivel alto de cualificación se esperan en actividades de la *Construcción*, +40%, actividades de *Distribución y transporte*, +44%, actividades de *Agricultura, silvicultura y pesca*, +38% y en actividades de *Hogares como empleadores*, +28%.

Así, en el sector de la *Construcción* se espera un incremento de la demanda de competencias profesionales relacionadas con la planificación y gestión, las nuevas tecnologías y la construcción sostenible (ciclo de vida, eficiencia energética,..). En el sector de *Distribución* también se incrementará la necesidad de conocimientos avanzados principalmente asociados a las nuevas tecnologías (*e-merchandisers*, programadores, diseñadores gráficos, analistas web y dirección técnica de proyectos) y a la comunicación (marketing, acciones destinadas a promover e impulsar las ventas, diseño y construcción de marcas, etc.).

En cuanto a las actividades ligadas a los hogares sorprende el incremento de la demanda de un alto nivel de cualificación. Entendemos que en todo caso esta evolución puede estar más asociada al cuidado de personas (servicios personales, profesionales de la salud y asistentes). El sector de la atención privada en el hogar tiene múltiples facetas, incluida la atención a los niños, las personas mayores y las personas con discapacidad y si bien se asocia a ocupaciones elementales, se espera una evolución hacia nuevos modelos de prestación de servicios más profesionales especializados relacionados con los campos de la salud y donde también se requerirán conocimientos tecnológicos, habilidades de comunicación y sociales, y más competencias que las «tradicionales» relacionadas con el cuidado y atención a las personas.

En relación al nivel de cualificación intermedia, se espera la creación de nuevos puestos de trabajo en actividades de *Información y comunicaciones*; actividades de *Comercio al por mayor y al por menor, transporte y almacenamiento*; *Actividades inmobiliarias, Servicios profesionales, científicas y técnicas*, actividades de *Educación* y los *Hogares como empleadores domésticos y como productores de bienes y servicios para uso propio*.

En relación a las actividades de *Información y comunicaciones* así como en otros servicios avanzados se espera un incremento de puestos de trabajo cualificados en arquitectura y gestión de datos y análisis de los mismos, responsables de *Big Data* y especialistas en programación en la nube (*Cloud Computing*). Pero estas tendencias tecnológicas emergentes no sólo requerirán habilidades profesionales TIC, sino también en finanzas, marketing y consultoría.

Proyecciones para el empleo en Euskadi con un comportamiento similar a la media de Austria

Al igual que sucede en el conjunto de la UE28, en Austria también serán los servicios los que más empleos generarán hasta 2025 (ver cuadro nº 8), mientras que la pérdida de puestos de trabajo, algo menor que la media europea, se sitúa en el sector primario (-9%), en la industria (-2%) y, a diferencia de lo estimado para el conjunto de Europa, en el sector de la construcción (-4%).

Cuadro nº 8. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO POR SECTORES 2013-2025 (AUSTRIA-EUSKADI)

(en miles y % de cambio)

Proyecciones de población ocupada por sectores	AUSTRIA				EUSKADI (Evol. Austria)			
	2013	2025	% cambio 2013-2025		2013	2025	% cambio 2013-2025	
			%	N.			%	N.
Sector primario	245	223	-9	-22	24,2	21,4	-12	-2,8
Agricultura, silvicultura y pesca	195	182	-7	-13	13,4	12,5	-7	-0,9
Minas y canteras; electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	50	41	-18	-9	10,8	8,9	-18	-1,9
Construcción	305	294	-4	-11	57,3	55,2	-4	-2,1
Fabricación	631	616	-2	-15	168,2	164,2	-2	-4
Distribución y transporte (comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; y actividades de hostelería)	1.123	1.236	10	113	210,1	231,2	10	21,1
Negocios y otros servicios	877	964	10	87	150,1	162,7	8	12,6
Información y comunicación	54	60	11	6	24	26,7	11	2,7
Actividades financieras y de seguros	131	129	-2	-2	28,2	27,8	-2	-0,4
Actividades inmobiliarias	280	320	14	40	3,8	4,3	14	0,5
Servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios	412	455	10	43	94,1	103,9	10	9,8
Administración Pública y defensa; Seguridad Social; Educación; Actividades sanitarias y de servicios sociales	943	985	4	42	194	202,6	4	8,6
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio	207	218	5	11	68	71,6	5	3,6

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones.

(*) Los datos del número de ocupaciones calculadas para la CA de Euskadi en 2013 «Ocupados por rama de actividad, sexo y comunidad autónoma» de la Encuesta de Población Activa, IV trimestre de 2013, elaborada por el INE.

Nota: Las diferencias en los totales de empleo con relación al cuadro nº 2. Proyecciones de nuevos empleos en la UE28+ entre 2013 y 2025, corresponden a la inclusión en el desglose por sectores de las «Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio» y a la diferente distribución del empleo por sectores de la CA de Euskadi.

Aumentará el empleo, el doble de lo previsto para la media de la UE28, en las actividades de *Distribución y transporte (comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería)* (+10%). También crecerá la ocupación a un ritmo similar al previsto para Europa en actividades de *Información y comunicaciones (+11%); actividades inmobiliarias (+14%); servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios (+10%); actividades de Administración Pública y defensa (+4%)* y en *Hogares como empleadores domésticos y como productores de bienes y servicios para uso propio (+5%)*.

Cuadro nº 9. CAMBIO ESPERADO DEL EMPLEO POR SECTORES Y NIVEL DE ESTUDIOS 2013-2025 (AUSTRIA)

(en %)

	Nivel alto de educación (2013-2025)	Nivel medio de educación (2013-2025)	Nivel bajo de educación (2013-2025)
Sector primario	28	-4	-49
Agricultura, silvicultura y pesca	37	5	-52
Minas y canteras; electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	7	-35	50
Construcción	80	-19	-28
Fabricación	19	-6	-14
Distribución y transporte (comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; y actividades de hostelería)	91	-4	9
Negocios y otros servicios	21	3	14
Información y comunicación	-17	28	9
Actividades financieras y de seguros	3	0	-43
Actividades inmobiliarias	26	9	10
Servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios	27	2	19
Administración Pública y defensa; Seguridad Social; Educación; Actividades sanitarias y de servicios sociales	23	0	-27
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio	42	-11	-10

Fuente: Panorama de cualificaciones.

Un comportamiento similar al de Austria, significaría para Euskadi que en 2025 se generarían más de 21.000 nuevos empleos ligados a actividades de *Distribución y transporte*; 9.800 nuevos empleos en *Servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios*, 8.600 nuevos empleos en actividades de *Administración Pública y defensa* y 2.700 nuevos empleos en actividades de *Información y comunicación*. La industria manufacturera (*Fabricación*) perdería 4.000 empleos y algo más de 2.000 empleos se perderían en el *Sector primario* (2.100) y en el sector de la *Construcción* (2.800).

Analizando las previsiones por nivel de cualificación para Austria (ver cuadro nº 9), con las correspondientes a la media UE28 (cuadro nº 7) se observa un mayor incremento esperado en Austria para el empleo de alto nivel de cualificación, cerca del doble si lo comparamos con la media europea, y una pérdida de empleo, por el contrario a la que se produciría en UE28 para ocupaciones con niveles de cualificación intermedios.

Así, con un comportamiento similar al austriaco, en Euskadi prácticamente todas las ramas de actividad crecerían en empleo asociado a un alto nivel de estudios, destacando las ocupaciones de alta cualificación en actividades de *Distribución y transporte* (+91%) que casi se duplicarían en 2025. Sorprende por otra parte que en este nivel alto de cualificación, únicamente se destruiría empleo en las actividades de *Información y comunicación* (-17%). La pérdida del número de puestos de trabajo asociados a niveles intermedios de cualificación se produciría en el *Sector primario* (-4%), en la *Construcción* (-19%), *Fabricación* (-6%) e incluso en las actividades de *Distribución y transporte* (-4%) así como en actividades de *Hogares como empleadores* (-11%).

Proyecciones para el empleo en Euskadi con un comportamiento similar a la media de España

Proyectando el empleo de Euskadi con el supuesto del mismo comportamiento que en España, los 55.000 nuevos puestos de trabajo respecto al año base 2013 de las estimaciones de Panorama (ver cuadro nº 10), se concentrarían principalmente en actividades de *Distribución y transporte*, (+19%), *Servicios profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares*, (+16%) y actividades ligadas a los *Hogares como empleadores domésticos y como productores de bienes y servicios para uso propio*, (+17%).

Por el contrario, se perdería empleo en las ramas de *Agricultura, silvicultura y pesca* (-1.200 empleos), actividades del sector público: *Administración Pública y defensa, Seguridad Social; Educación; actividades sanitarias y de servicios sociales* (-14.400 empleos); *Fabricación* (-8.800 empleos) y *Actividades financieras y de seguros* (-1.000 empleos).

Cuadro nº 10. PROYECCIONES DE EMPLEO POR SECTORES 2013-2025 (ESPAÑA-EUSKADI)

(en miles y %)

Proyecciones de población ocupada por sectores	ESPAÑA				EUSKADI (Evol. UE)			
	2013	2025	% cambio 2013-2025		2013	2025	% cambio 2013-2025	
			%	N.			%	N.
Sector primario	975	941	-3	-34	24,2	24,5	1	0,3
Agricultura, silvicultura y pesca	742	678	-9	-64	13,4	12,2	-9	-1,2
Minas y canteras; electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	230	261	13	31	10,8	12,3	13	1,5
Construcción	1.132	1.160	2	28	57,3	58,7	2	1,4
Fabricación	2.074	1.966	-5	-108	168,2	159,4	-5	-8,8
Distribución y transporte (comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; y actividades de hostelería)	5.167	6.164	19	997	210,1	250,6	19	40,5
Negocios y otros servicios	4.603	5.209	13	606	150,1	166,7	11	16,6
Información y comunicación	248	269	8	21	24	26	8	2
Actividades financieras y de seguros	354	342	-3	-12	28,2	27,2	-3	-1
Actividades inmobiliarias	1.218	1.372	13	154	3,8	4,3	13	0,5
Servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios	2.780	3.225	16	445	94,1	109,2	16	15,1
Administración Pública y defensa; Seguridad Social; Educación; Actividades sanitarias y de servicios sociales	3.694	3.420	-7	-274	194	179,6	-7	-14,4
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio	1.669	1.959	17	290	68	79,8	17	11,8

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones.

(*) Los datos del número de ocupaciones calculadas para la CA de Euskadi en 2013 «Ocupados por rama de actividad, sexo y comunidad autónoma» de la Encuesta de Población Activa, IV trimestre de 2013, elaborada por el INE.

Nota: Las diferencias en los totales de empleo con relación al cuadro nº 2. Proyecciones de nuevos empleos en la UE28+ entre 2013 y 2025, corresponden a la inclusión en el desglose por sectores de las «Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio» y a la diferente distribución del empleo por sectores de la CA de Euskadi.

Comparando las evoluciones previstas para el conjunto de la UE28 y para Austria con la prevista para España, las principales diferencias se observan en una menor pérdida de empleos en el *Sector primario* (-3%), prácticamente un mantenimiento de empleo en la *Construcción* (+2%), una pérdida de empleos en la *Fabricación* (-5%) mayor al previsto para Austria y comparable al analizado para el conjunto de Europa y pérdida de empleos también en el sector público (*Administración Pública y defensa; Seguridad Social; Educación; Actividades sanitarias y de servicios sociales*) (-7%). También los incrementos previstos para las actividades de *Distribución y transporte* y para los *Hogares como empleadores domésticos*, son muy superiores en España (19% y 17% respectivamente) que en el resto de la UE (5% y 7%) y en Austria (10% y 5%).

Cuadro nº 11. CAMBIO ESPERADO DEL EMPLEO POR SECTORES Y ESTUDIOS 2013-2025 (ESPAÑA)

(en %)

	Nivel alto de educación (2013-2025)	Nivel medio de educación (2013-2025)	Nivel bajo de educación (2013-2025)
Sector primario	49	52	-44
Agricultura, silvicultura y pesca	74	59	-50
Minas y canteras; electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	19	35	-6
Construcción	55	7	-44
Fabricación	29	11	-45
Distribución y transporte (comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; y actividades de hostelería)	65	47	-33
Negocios y otros servicios	33	37	-40'
Información y comunicación	15	-30	13
Actividades financieras y de seguros	13	-36	-46
Actividades inmobiliarias	25	29	-25
Servicios profesionales, científicos y técnicos; actividades administrativas y servicios auxiliares y otras actividades de servicios	29	44	-34
Administración Pública y defensa; Seguridad Social; Educación; Actividades sanitarias y de servicios sociales	1	-7	-41
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de producción de bienes y servicios de hogares para uso propio	69	53	-54

Fuente: *Panorama de cualificaciones*.

Atendiendo al nivel de cualificación (ver cuadro nº 11), la pérdida de empleos se concentra en mayor medida que en el conjunto de la UE28 en los puestos de menor nivel de cualificación, dado que en todas las ramas de actividad se producen incrementos muy importantes en los niveles de mayor cualificación, inclusive en el *Sector primario*, *Sector público (Administración Pública y defensa, etc)* y *Fabricación*. En este último, en las actividades de la industria manufacturera, la pérdida de empleos de baja cualificación sería cercana a la mitad de los puestos actuales de trabajo (-45%), mientras que crecerían en torno a un 29% y un 11%, los empleos de cualificación alta e intermedia.

4.4. Potencial evolución del empleo por categorías profesionales en Euskadi

Ligado a la diferente composición de la actividad económica, la distribución de la población ocupada por categorías profesionales en Euskadi (ver cuadro nº 12) también presenta diferencias significativas con relación a la media europea (EU28), austriaca y española. Las principales diferencias radican en un mayor peso de la población ocupada como *Profesionales científicos e intelectuales* (21%) y *Trabajadores del sector servicios y vendedores de comercio* (20%) así como también, aunque en menor medida,

Cuadro nº 12. **DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO POR OCUPACIONES (UE28-AUSTRIA-ESPAÑA-EUSKADI) 2013**

(en %)

Distribución de la población ocupada por ocupaciones	EU28	AUSTRIA	ESPAÑA	EUSKADI
Directores y gerentes	6	5	5	4
Profesionales científicos e intelectuales	18	14	15	21
Técnicos y profesionales de nivel medio	16	19	13	13
Personal de apoyo administrativo	10	11	11	11
Trabajadores del sector servicios y comerciales	17	19	21	20
Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros	4	5	3	1
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	12	12	12	13
Operadores e instalaciones y máquinas y ensambladores	7	5	8	8
Ocupaciones elementales	10	9	13	9

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones.

(*) Los datos del número de ocupaciones calculadas para la CA de Euskadi en 2013 «Ocupados por ocupación, sexo y comunidad autónoma» de la Encuesta de Población Activa, IV trimestre de 2013, elaborada por el INE.

de una mayor representación de *Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios* (13%). Por el contrario, Euskadi cuenta con una menor representación de población ocupada en cargos correspondientes a *Directores y gerentes* (4%), *Técnicos y profesionales de nivel medio* (13%), *Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros* (1%) y *Ocupaciones elementales* (9%).

A pesar de estas diferencias, también se ha realizado el ejercicio de proyectar, en función del comportamiento estimado para la UE28, para Austria y para España, cómo sería la composición de la población ocupada en Euskadi atendiendo a las categorías profesionales en el horizonte 2025; en cuáles se crearía empleo y por el contrario, cuáles perderían puestos de trabajo en el futuro. Para el cálculo del empleo en Euskadi se ha partido de los datos de ocupados por ocupación que proporciona la Encuesta de Población Activa y se ha aplicado el porcentaje de cambio del empleo por ocupaciones estimado para la UE y para España.

Proyecciones para el empleo en Euskadi con un comportamiento similar a la media de la UE

En el conjunto de la UE 28, se proyecta una evolución compleja, dado que las categorías donde más aumentan los puestos de trabajo en 2025 respecto a 2013 son las correspondientes, por un lado, a *Directores y gerentes, Profesionales (científicos e intelectuales)* y *Técnicos y profesionales de apoyo*, +16%, +8% y +15%, respectivamente; y, por otro lado, las correspondientes a *Ocupaciones elementales* (trabajadores no cualificados en servicio y peones de la agricultura, pesca, construcción, industrias manufactureras y transportes), quienes se estima que crecerán un 11% (ver cuadro nº 13).

Cuadro nº 13. PROYECCIONES DE CAMBIO DEL EMPLEO POR OCUPACIONES 2013-2025 (UE28)

(en miles y % de cambio)

	2013	2020	2025	% cambio 2013-2020		% cambio 2013-2025	
				%	N.	%	N.
Directores y gerentes	14.147	15.418	16.340	9	1.271	16	2.193
Directores ejecutivos, personal directivo y miembros de los cuerpos legislativos	1.925	2.021	2.083	5	96	8	158
Directores administradores y comerciales	4.198	4.691	5.048	12	493	20	850
Directores y gerentes de producción y operaciones	8.023	8.706	9.208	9	683	15	1185
Profesionales, científicos e intelectuales	39.148	41.094	42.232	5	1.946	8	3.084
Profesionales de las ciencias y de la ingeniería	6.662	7.326	7.749	10	664	16	1.087
Profesionales de la salud	5.553	5.655	5.781	2	102	4	228
Profesionales de la enseñanza	10.149	9.804	9.518	-3	-345	-6	-631
Empresarios y otros profesionales	16.782	18.308	19.182	9	1.526	14	2.400

.../...

.../...

	2013	2020	2025	% cambio 2013-2020		% cambio 2013-2025	
				%	N.	%	N.
Técnicos y profesionales de nivel medio	35.472	38.580	40.749	9	3.108	15	5.277
Profesionales de nivel medio de la salud	5.419	5.795	6.095	7	376	12	676
Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas	16.085	16.955	17.375	5	870	8	1.290
Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines	4.239	5.964	7.308	41	1.725	72	3.069
Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones	9.727	9.864	9.970	1	137	2	243
Personal de apoyo administrativo	22.751	21.485	20.789	-6	-1.266	-9	-1.962
Oficinistas	17.388	15.236	13.728	-12	-2.152	-21	-3.660
Empleados en trato directo con el público	5.620	6.249	7.060	11	629	26	1.440
Trabajadores del sector servicios y comerciales	37.869	38.237	38.032	1	368	0	163
Trabajadores de los servicios personales	22.253	22.435	22.299	1	182	0	46
Vendedores	15.616	15.801	15.733	1	185	1	117
Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros	9.534	8.769	8.329	-8	-765	-13	-1.205
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	25.682	24.389	23.658	-5	-1.293	-8	-2.024
Oficiales y operarios de la construcción, excluyendo electricistas	9.001	9.436	9.674	5	435	7	673
Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y electricidad	11.216	10.103	9.361	-10	-1.113	-17	-1.855
Artesanos y operarios de las artes gráficas	1.177	1.075	1.074	-9	-102	-9	-103
Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos y afines	4.287	3.774	3.547	-12	-513	-17	-740
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	16.159	15.876	15.741	-2	-283	-3	-418
Operadores de instalaciones fijas y máquinas	5.077	4.838	4.692	-5	-239	-8	-385
Ensambladores	1.663	2.017	2.331	21	354	40	668
Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles	9.418	9.020	8.717	-4	-398	-7	-701
Ocupaciones elementales	21.791	23.258	24.281	7	1.467	11	2.490
Limpiadores y asistentes	13.004	13.599	13.914	5	595	7	910
Peones agropecuarios, pesqueros y forestales	2.074	2.225	2.374	7	151	14	300
Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte	6.712	7.432	7.992	11	720	19	1.280

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones. El desglose por ocupaciones no tiene en cuenta el empleo asociado a las Fuerzas Armadas.

Deteniéndonos en las ocupaciones específicas, en la categoría de *Profesionales* los mayores incrementos se esperan en *Profesionales de las ciencias e ingenieros* (16%), en la categoría de *Técnicos y profesionales de apoyo*, los *Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales y culturales* (72%), y en cuanto a la categoría de *Ocupaciones elementales*, los *Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte* (19%).

Por el contrario, se reduce notablemente el empleo en *Agricultura y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros* (13%), *Personal de apoyo administrativo* (-9%) y *Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios* (-8%). También, aunque en menor medida, disminuye el empleo de *Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores* en un 3%.

Cuadro nº 14. **PROYECCIONES DE EMPLEO POR CATEGORÍAS 2013-2025**
(UE28-EUSKADI)

(en miles y % de cambio)

Proyecciones de población ocupada por categorías profesionales	EU28				EUSKADI (Evol. UE)			
	2013	2025	% cambio 2013-2025		2013	2025	% cambio 2013-2025	
			%	N.			%	N.
Directores y gerentes	14.147	16.340	16	2.193	31,7	36,6	16	5
Profesionales científicos e intelectuales	39.148	42.232	8	3.084	181,7	196,0	8	14
Técnicos y profesionales de nivel medio	35.472	40.749	15	5.277	111,1	127,6	15	17
Personal de apoyo administrativo	22.751	20.789	-9	-1.962	92,3	84,3	-9	-8
Trabajadores del sector servicios y comerciales	37.869	38.032	0	163	177,2	178,0	0	1
Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros	9.534	8.329	-13	-1.205	12,2	10,7	-13	-2
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	25.682	23.658	-8	-2.024	115,6	106,5	-8	-9
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	16.159	15.741	-3	-418	71,7	69,8	-3	-2
Ocupaciones elementales	21.791	24.281	11	2.490	78,3	87,2	11	9

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones.

(*) Los datos del número de ocupaciones calculadas para la CA de Euskadi en 2013 «Ocupados por ocupación, sexo y comunidad autónoma» de la Encuesta de Población Activa, IV trimestre de 2013, elaborada por el INE.

Nota: Las diferencias en los totales de empleo con relación al cuadro nº 2. Proyecciones de nuevos empleos en la UE28+ entre 2013 y 2025, corresponden a las Fuerzas Armadas y a la diferente distribución del empleo por categorías profesionales en la CA de Euskadi.

Un comportamiento similar al conjunto de la media europea (ver cuadro nº 14), significaría para Euskadi que en 2025 se generarían por un lado 31.000 nuevos empleos, 14.000 ligados a ocupaciones *Profesionales* y 17.000 a *Técnicos y profesionales de nivel medio*, y por otro, las *Ocupaciones elementales* crecerían en 9.000 empleos. Por el contrario y extrapolando las estimaciones del Panorama, se perderían 9.000 puestos de trabajo relacionados con la categoría de *Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios* y 8.000 empleos de *Personal de apoyo administrativo*.

Asimismo, y al igual que sucedería en el análisis por ramas de actividad, estos puestos de trabajo se perderían en general y prácticamente en todas las ocupaciones en los empleos de baja cualificación (cuadro nº 15), a excepción de *Directores y gerentes* (+18%) y *Profesionales, científicos e intelectuales* (+7%). Así, todas las categorías profesionales crecen en empleo en los niveles de cualificación alta, incluso llegan a duplicar en el caso de las *Ocupaciones elementales*. Sólo se perderían puestos de trabajo en las categorías con niveles intermedios de cualificación a *Personal de apoyo y administrativo* y *Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios*.

Cuadro nº 15. **PROYECCIONES DE EMPLEO POR CATEGORÍAS Y CUALIFICACIÓN 2013-2025 (UE28)**

(en %)

Estimación de la población ocupada por categorías profesionales y nivel de cualificación en la UE 28	Nivel alto de educación (2013-2025)	Nivel medio de educación (2013-2025)	Nivel bajo de educación (2013-2025)
Directores y gerentes	22	5	18
Profesionales científicos e intelectuales	3	30	7
Técnicos y profesionales de nivel medio	36	2	-3
Personal de apoyo administrativo	20	-16	-24
Trabajadores del sector servicios y comerciales	46	2	-29
Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros	41	2	-39
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	48	-7	-21
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	55	36	-24
Ocupaciones elementales	100	36	-25

Fuente: Panorama de cualificaciones.

Proyecciones para el empleo en Euskadi en un comportamiento similar a la media de Austria

En comparación con la evolución prevista para el conjunto de la UE28, en un comportamiento similar al estimado en el horizonte 2025 para Austria (cuadro nº 16), en Euskadi se produciría un incremento menor en el empleo de *Directores y gerentes* (+8%) y en *Técnicos y profesionales de nivel medio* (+13%), pero aumentarían por encima del incremento previsto para la media europea las ocupaciones de *Profesionales científicos e intelectuales* (+12%), las *Ocupaciones elementales* (+20%) y los *Trabajadores del sector servicios y comerciales* (+8%).

Entre 2013 y 2025 se produciría, por otra parte, una mayor destrucción del empleo asociado a las categorías profesionales de *Personal de apoyo administrativo* (-15%), *Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios* (-10%) y *Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores* (-6%).

Cuadro nº 16. PROYECCIONES DE EMPLEO POR CATEGORÍAS 2013-2025 (AUSTRIA-EUSKADI)

(en miles y % cambio)

Proyecciones de población ocupada por categorías profesionales	AUSTRIA			EUSKADI (Evol. Austria)				
	2013	2025	% cambio 2013-2025		2013	2025	% cambio 2013-2025	
			%	N.			%	N.
Directores y gerentes	210	227	8	17	31,7	34,2	8	3
Profesionales científicos e intelectuales	589	660	12	71	181,7	203,5	12	22
Técnicos y profesionales de nivel medio	786	890	13	104	111,1	125,5	13	14
Personal de apoyo administrativo	438	371	-15	-67	92,3	78,5	-15	-14
Trabajadores del sector servicios y comerciales	777	838	8	61	177,2	191,0	8	14
Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros	204	202	-1	-2	12,2	12,1	-1	0
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	513	464	-10	-49	115,6	104,0	-10	-12
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	224	210	-6	-14	71,7	67,4	-6	-4
Ocupaciones elementales	374	447	20	73	78,3	94,0	20	16

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones.

(*) Los datos del número de ocupaciones calculadas para la CA de Euskadi en 2013 «Ocupados por ocupación, sexo y comunidad autónoma» de la Encuesta de Población Activa, IV trimestre de 2013, elaborada por el INE.

Nota: Las diferencias en los totales de empleo con relación al cuadro nº 2. Proyecciones de nuevos empleos en la UE28+ entre 2013 y 2025, corresponden a las Fuerzas Armadas y a la diferente distribución del empleo por categorías profesionales en la CA de Euskadi.

Atendiendo a las proyecciones austriacas, éstas significarían para Euskadi que en 2025 se generarían por un lado 36.000 nuevos empleos, 22.000 ligados a ocupaciones *Profesionales* y 14.000 a *Técnicos y profesionales de nivel medio*. Además, las *Ocupaciones elementales* crecerían en 16.000 empleos y los *Trabajadores del sector servicios y comerciales* crecerían en 14.000 empleos. Por el contrario y extrapolando las estimaciones del Panorama, se perderían 14.000 puestos de trabajo de *Personal de apoyo administrativo*, 12.000 empleos de *Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios* y 4.000 empleos de *Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores*.

En general, y comparando Austria con la media de la UE28 en las proyecciones de empleo por nivel de cualificación, en Austria (cuadro nº 17) se produciría un mayor incremento en los niveles educativos superiores de todas las categorías profesionales, un menor incremento en los niveles intermedios de educación y una menor pérdida de puestos de trabajo en las categorías profesionales asociadas a niveles educativos bajos. Destaca significativamente que mientras en Austria se perderían empleos de cualificación media en la categoría profesional de *Operadores de instalaciones, máquinas y ensambladores*, para el conjunto de Europa estos puestos de trabajo se incrementarían en más de un tercio entre 2013 y 2015.

Cuadro nº 17. **PROYECCIONES DE EMPLEO POR CATEGORÍAS Y CUALIFICACIÓN 2013-2025 (AUSTRIA)**

(% cambio)

Estimación de la población ocupada por categorías profesionales y nivel de cualificación en Austria	Nivel alto de educación (2013-2025)	Nivel medio de educación (2013-2025)	Nivel bajo de educación (2013-2025)
Directores y gerentes	26	-4	-8
Profesionales científicos e intelectuales	3	32	37
Técnicos y profesionales de nivel medio	82	-5	5
Personal de apoyo administrativo	51	-23	-33
Trabajadores del sector servicios y comerciales	78	0	5
Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros	37	-4	-16
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	51	-32	15
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	76	-3	-30
Ocupaciones elementales	76	50	-25

Fuente: Panorama de cualificaciones.

Proyecciones para el empleo en Euskadi en un comportamiento similar a la media de España

Proyectando el empleo que se generaría en España al caso de Euskadi (ver cuadro nº 18), estaríamos en unos 39.000 nuevos puestos de trabajo previstos en las ocupaciones de *Técnicos y profesionales de nivel medio* respecto a 2013. Es decir, las categorías profesionales relacionadas con esta ocupación pasarían de cerca de 111.000 empleos en 2013 a unos 150.500 empleos en 2025, esto es, *Técnicos y profesionales de nivel medio* serían los puestos de trabajo con un mayor crecimiento en el horizonte previsto (35%).

Cuadro nº 18. PROYECCIONES DE EMPLEO POR CATEGORÍAS 2013-2025 (ESPAÑA-EUSKADI)

(en miles y % cambio)

Proyecciones de población ocupada por categorías profesionales	ESPAÑA				EUSKADI (Evol. España)			
	2013	2025	% cambio 2013-2025		2013	2025	% cambio 2013-2025	
			%	N.			%	N.
Directores y gerentes	911	1.014	11	103	31,7	35,3	11	4
Profesionales científicos e intelectuales	2.583	2.586	0	3	181,7	181,9	0	0
Técnicos y profesionales de nivel medio	2.196	2.975	35	779	111,1	150,5	35	39
Personal de apoyo administrativo	1.990	2.135	7	145	92,3	99,0	7	7
Trabajadores del sector servicios y comerciales	3.633	3.915	8	282	177,2	191,0	8	14
Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros	448	325	-27	-123	12,2	8,9	-27	-3
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	2.022	1.945	-4	-77	115,6	111,2	-4	-4
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	1.465	1.465	0	0	71,7	71,7	0	0
Ocupaciones elementales	2.316	2.431	5	115	78,3	82,2	5	4

Fuente: Elaboración propia en base al Panorama de cualificaciones.

(*) Los datos del número de ocupaciones calculadas para la CA de Euskadi en 2013 «Ocupados por ocupación, sexo y comunidad autónoma» de la Encuesta de Población Activa, IV trimestre de 2013, elaborada por el INE.

Nota: Las diferencias en los totales de empleo con relación al cuadro nº 2. Proyecciones de nuevos empleos en la UE28+ entre 2013 y 2025, corresponden a las Fuerzas Armadas y a la diferente distribución del empleo por categorías profesionales en la CA de Euskadi.

También se incrementaría notablemente, unos 14.000 nuevos empleos, los *Trabajadores del sector servicios y comerciales* y 4.000 nuevos empleos que se generarían respectivamente en cada una de las categorías de *Directores y gerentes* y *Ocupaciones elementales*.

Por el contrario y en un comportamiento similar al previsto para España, Euskadi perdería cerca de 4.000 empleos en las categorías *Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios* y otros 3.000 empleos correspondientes a *Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros*.

Cuadro nº 19. **PROYECCIONES DE EMPLEO POR CATEGORÍAS Y CUALIFICACIÓN 2013-2025 (ESPAÑA)**

(% cambio)

Estimación de la población ocupada por categorías profesionales y nivel de cualificación en España	Nivel alto de educación (2013-2025)	Nivel medio de educación (2013-2025)	Nivel bajo de educación (2013-2025)
Directores y gerentes	29	-2	-24
Profesionales científicos e intelectuales	-1	19	7
Técnicos y profesionales de nivel medio	64	18	-29
Personal de apoyo administrativo	19	6	-17
Trabajadores del sector servicios y comerciales	50	35	-40
Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros	13	10	-49
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	36	39	-43
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	47	70	-34
Ocupaciones elementales	109	70	-49

Fuente: Panorama de cualificaciones.

Comparando la evolución media prevista para la UE28 y para Austria con la prevista para España, las diferencias son muy significativas en la mayor parte de las ocupaciones. Así, si bien a futuro en el conjunto de España crecería el empleo un 7% en las categorías profesionales asociadas a *Personal de apoyo administrativo*, en el conjunto de la UE el empleo en esta ocupación se reduciría en un -9%. También el incremento esperado para el empleo en España en la categoría de *Técnicos y profesionales de nivel medio*, es muy superior, de un 35%, al previsto en la UE28 y Austria, de un 15% y 13%, respectivamente, al contrario que lo que sucede con las ocupaciones *Agricultores y trabajadores cualificados agropecuarios, forestales y pesqueros*, donde la pérdida de empleo en España, de -27%, es mucho mayor a la esperada para el resto de la UE, del -13% y la de Austria -1%.

Finalmente con relación al nivel de cualificación, en 2025 sólo se perdería empleo en puestos de alta cualificación en las ocupaciones de *Profesionales, científicos e intelectuales*, reduciéndose en un -1%, con lo que se quedaría prácticamente igual al actual número de empleos. Todas las demás categorías aumentarán en este nivel de cualificación, principalmente el número de *Técnicos y profesionales de nivel medio* (64%), y el de las *Ocupaciones elementales*, que se duplicará en 2025 (109%).

En el nivel intermedio de estudios, se reducen (-2%) las ocupaciones de *Directores y gerentes*, y crecen significativamente, en un 70% respectivamente las categorías asociadas a *Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores* y *Ocupaciones elementales*. En el nivel más bajo de estudios, todas las ocupaciones pierden empleos, a excepción de los *Profesionales* (+7%).

5. CONCLUSIONES

El futuro es desconocido, pero las tendencias, hechos disruptivos y escenarios nos pueden proporcionar claves que nos ayuden a diseñar una imagen del mundo del trabajo en el futuro. Destacamos los siguientes aspectos claves:

- *Progreso tecnológico y expansión*: A medida que crece la digitalización, cabe esperar un impacto significativo en el empleo y competencias en las próximas décadas, a todos los niveles y en todos los sectores.
- *Interconectividad y colaboración*: El trabajo en el futuro estará más interconectado y orientado a colaborar en red.
- *Convergencia de innovación*: Se esperan cada vez más innovaciones producidas en los límites de las disciplinas y los sectores.
- *Responsabilidad individual creciente*: Es probable que la competencia internacional y el desarrollo tecnológico sigan incrementando la flexibilidad que los empleadores demandan de sus empleados.
- *El hundimiento del centro*: La minoría de alta cualificación tendrá un alto poder de negociación en el mercado laboral, mientras que el grupo de baja cualificación sufrirá la peor parte del cambio hacia una mayor flexibilidad y reducción de costes, lo que conducirá a una creciente desigualdad.
- *El puesto de trabajo de cuarta generación (4G)*: El puesto del trabajo del futuro será multigeneracional, con cuatro generaciones trabajando hombro con hombro.

En paralelo a estas tendencias, las últimas previsiones del Cedefop pronostican un retorno gradual a la creación de empleo, motivado principalmente por la creación de nuevos puestos de trabajo y por las vacantes derivadas de la jubilación de la población actualmente ocupada (se prevé que entre 2013 y 2025 alrededor de 103,5 millones de personas deberán ser relevadas). A su vez se prevé una aceleración de la demanda de cualificaciones de alto nivel.

Atendiendo a cuáles serán estas oportunidades profesionales de futuro, el programa *EU Skills Panorama* ofrece información cuantitativa y cualitativa sobre las necesidades de cualificación a corto y medio plazo. Proyectando sus estimaciones a 2025 para el conjunto de la UE28 (un incremento del 3% en el empleo) y para los casos específicos de Austria (un incremento del 5%) y España (un incremento del 7%), en Euskadi podrían generarse 27.000, 38.000 y 55.000 oportunidades de empleo, respectivamente, en la próxima década. Algunas de las características principales de estas oportunidades, centrándonos en las previsiones sectoriales que se ofrecen y su relación con las necesidades de cualificación, se citan a continuación.

1) Atendiendo al nivel de cualificación, el mayor incremento previsto en el empleo, un 21% para UE28, un 35% para Austria y un 29% para España, se produce en los niveles de cualificación superior (Ciclos formativo de grado superior, Grados universitarios y doctorados). Los puestos de trabajo relacionados con un nivel intermedio de cualificación crecerían (3%) en la UE28 y en un 32% en el caso de España, mientras que se reducirían (-3%) en el caso de Austria. Asimismo, se estima un descenso de las ocupaciones asociadas a un nivel de educación inferior en UE28 (-22%), en Austria (-8%) y en España (-39%).

2) Por ramas de actividad, el crecimiento del empleo en la UE, Austria y España será impulsado principalmente por el sector de *Negocios y otros servicios*, sobre todo en las áreas más cualificadas como son los *Servicios profesionales, servicios a empresas e Información y Comunicación*. Se prevé que se crearán 3 millones de nuevos puestos de trabajo relacionados con las ocupaciones de *Profesionales* y más de 5 millones de ocupaciones de *Técnicos y profesionales de nivel medio*.

Específicamente el subsector de *Servicios a empresas* será uno de los más significativos, estimándose que el empleo asociado a *Servicios profesionales y Servicios a empresas* aumente en un 13,6% durante la próxima década en comparación con el crecimiento medio del 3,3% previsto para el resto de los sectores. Se proyectan más de 37 millones de empleos para el 2025 en los *Negocios y otros servicios (Servicios profesionales, Actividades financieras, Información y comunicación)*, con un mayor aumento del empleo en los niveles de cualificación alta e intermedia, dado que es un sector intensivo en conocimiento. En un comportamiento similar al previsto para el conjunto de la UE 28 o para Austria, en Euskadi se crearían entre 13.000 y 12.600 nuevas oportunidades de empleo entre 2013 y 2025 en *Negocios y otros servicios*, y cerca de 17.000 si el comportamiento es similar al estimado para España.

Las actividades de *Distribución y transporte* también crecerán en empleo en un 6,2%, duplicando el crecimiento medio previsto. Un comportamiento similar al conjunto de la media europea, significaría para Euskadi, que en 2025 se generarían más de 11.000 nuevos empleos ligados a estas actividades, más de 21.000 nuevos empleos si la evolución es similar a la austriaca y más de 40.000 nuevos empleos, si el comportamiento que sigue Euskadi se asemeja al previsto

para España. Tanto el sector de la venta al por menor y como el de la distribución requerirán cada vez en mayor medida de conocimientos avanzados en TICs para tener éxito en un mercado globalizado y altamente competitivo.

Destaca también el aumento previsto en el empleo para otras actividades de servicios no de mercado (*Administración pública y defensa, Hogares como empleadores*), que en Euskadi podría significar entre ambas rúbricas unos 10.300 nuevos empleos (media UE28), 12.200 (media Austria) pero una caída de 2.800 (media España), lo que ofrecería nuevas oportunidades profesionales, principalmente en dos subsectores: el de la salud y el de servicios sociales. Así, por un lado, se prevé un incremento de 1,5 millones (ver cuadro nº 6) de nuevos puestos de trabajo asociados al sector de la salud en la UE; principalmente de ocupaciones no relacionadas directa o exclusivamente con la medicina (nuevas profesiones, nuevas competencias), a lo que habría que sumar las oportunidades derivadas de 11,6 millones de puestos de trabajo que deberán ser remplazados por motivos de jubilación, según uno de los análisis subsectoriales que se realizan en el Panorama; específicamente sobre el sector salud, *EU Skills Panorama (2014) Health sector Analytical Highlight*. En relación a los servicios sociales (dirigidos a menores, personas mayores y personas con discapacidad) en los próximos años también se prevé un incremento de la demanda de servicios públicos y privados y un incremento de las oportunidades profesionales con cambios en los perfiles y competencias demandadas.

- 3) También crecerá el empleo en el sector de la *Construcción*, a pesar del fuerte impacto que la crisis económica ha tenido sobre el empleo en este sector en los últimos años. Con un crecimiento medio en el empleo del 4% previsto para el conjunto de la UE28 entre 2013 y 2025, significaría cerca de 2.200 nuevos puestos de trabajo en Euskadi, o 1.400, si el comportamiento fuese similar al estimado para España, con un incremento en el empleo menor. Por otra parte, si la evolución que experimente Euskadi es similar a las estimaciones para Austria, este sector podría perder hasta un 2% del empleo actual, aunque no en los puestos asociados a niveles de cualificación superior donde el empleo prácticamente podría llegar a duplicarse en 2025. Así, los mayores incrementos en el número de personas empleadas se esperan en los puestos de trabajo asociados a niveles de cualificación altos, principalmente hacia puestos de gestión y ocupaciones técnicas.
- 4) Por el contrario, el *Sector primario* y la industria (*Fabricación*) perderían en la próxima década representación sobre el conjunto del empleo. Así, como media en la UE está previsto que se reduzca notablemente el empleo en actividades de *Agricultura, silvicultura y pesca* (-14%); actividades ligadas a las *Industrias extractivas; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación* (-10%) y en la industria manufacturera (*Fabricación*) (-4%).

Un comportamiento similar al conjunto de la media europea, de Austria o de España, significaría para Euskadi que la industria manufacturera (*Fabricación*) podría perder entre 4.000 y 9.000 empleos hasta 2025. Estos datos varían en función del nivel de cualificación, de las oportunidades derivadas de los sectores emergentes o de las propias necesidades de relevo generacional.

Así, en el caso concreto de la industria manufacturera la pérdida de empleos se limitaría a los niveles de cualificación inferiores, mientras que para niveles de cualificación altos el número de empleos crecería en un 21%.

En esta línea, aunque el empleo en la industria manufacturera en general va a continuar reduciéndose durante la próxima década, se espera que el mercado mundial de la fabricación avanzada crezca significativamente, llegando incluso a duplicarse en 2020 según uno de los análisis subsectoriales que se realizan en el Panorama específicamente sobre la fabricación avanzada, *EU Skills Panorama (2014) Advanced manufacturing Analytical Highlight*. Se prevé que el crecimiento del sector de fabricación avanzada conlleve un aumento en el número de puestos de trabajo de alta cualificación, impactando especialmente en la demanda de ingenieros. En cuanto a competencias, la introducción de las nuevas tecnologías y la creciente automatización de los procesos de fabricación producirán un aumento de la demanda de competencias técnicas en todos los puestos de trabajo.

Específicamente en la industria de la automoción, se beneficiará de esta mayor demanda de empleos gracias al desarrollo del vehículo limpio, estimándose la creación de 213.000 nuevos puestos de trabajo altamente cualificados en el conjunto de la UE en actividades ligadas a la investigación y el desarrollo, el diseño y las funciones de alto nivel en el proceso de fabricación. Este dato procede del análisis subsectorial que se realiza en el Panorama específicamente sobre el sector de automoción, *EU Skills Panorama (2014) Automotive sector and clean vehicles Analytical Highlight*.

En la misma línea, se estima que en la industria de las energías renovables, principalmente eólica, solar y en las industrias bioenergéticas, podrían llegar a 2 millones de empleos directos en 2020 (actualmente existen 1,2 millones de trabajadores) además de su impacto positivo en otros sectores relacionados, como por ejemplo en el de la construcción. Se estima, según el análisis subsectorial que se realiza en el Panorama específicamente sobre el de las energías renovables, *EU Skills Panorama (2014) Renewable energy sector. Analytical Highlight*, que será necesario una adaptación y mejora de las competencias.

Por último, seguirá disminuyendo el número de empleos en las industrias extractivas; (*minas y canteras...*, *suministros*, etc.). Sin embargo, las oportunidades profesionales procederán de las necesidades de reemplazo de la población actualmente ocupada, estimándose cerca de un millón de puestos de trabajo que quedarán vacantes en la próxima década.

Como conclusión final, cabe destacar que todas estas tendencias globales relacionadas con el empleo y las competencias, así como las proyecciones a futuro del empleo en la UE, Austria, España y Euskadi, ratifican la necesidad de mantener una observación y vigilancia continua sobre la evolución de los factores estratégicos del empleo y las variables cuantitativas y cualitativas que los componen. En la actualidad, en Euskadi existe un déficit significativo de datos y estadísticas oficiales, relevantes y desglosadas, sobre la evolución del empleo por ocupaciones y sus respectivos sectores, lo cual dificulta la necesaria labor de análisis e interpretación de dicha realidad e imposibilita proyectar a futuro, de forma adecuada, la evolución de los principales parámetros.

Es preciso añadir que no se trata sólo de realizar un seguimiento de la evolución de las principales magnitudes relacionadas con el empleo y los diferentes sectores, sino de identificar las tendencias emergentes y factores de cambio, definir las señales de alerta temprana de los posibles hechos disruptivos del mercado de trabajo futuro y monitorizar las variables estratégicas que componen los diferentes escenarios futuros del empleo en Euskadi. En definitiva, el objetivo para los organismos competentes en Euskadi debe ser el desarrollo de un sistema de inteligencia prospectivo que vigile la evolución de las variables estratégicas y contribuya, en última instancia, a mejorar el proceso de toma de decisiones sobre el empleo y las cualificaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CEDEFOP (2013): «Las sendas de la recuperación: tres escenarios sobre competencias y el mercado de trabajo para 2025».
- EUROFOUND - FUNDACIÓN EUROPEA PARA LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE VIDA Y DE TRABAJO (2013): European Company Survey
- ICF GHK AND CEDEFOP (2014): «EU Skills Panorama (2014) Advanced manufacturing Analytical Highlight».
- (2014): «EU Skills Panorama (2014) Automotive sector and clean vehicles Analytical Highlight».
- (2014): «EU Skills Panorama (2014) Business services Analytical Highlight».
- (2014): «EU Skills Panorama (2014) Construction Analytical Highlight».
- (2014): «EU Skills Panorama (2014) Health sector Analytical Highlight».
- (2014): «EU Skills Panorama (2014) Renewable energy sector Analytical Highlight».
- (2014): «EU Skills Panorama (2014) Retail and distribution services Analytical Highlight».
- (2014): «EU Skills Panorama (2014) Utilities and the introduction of smart grids and smart meters Analytical Highlight».
- MILLENNIUM PROJECT (2007): Education and Learning Possibilities by the Year 2030».
- (2009): «Some Elements of the Next Global Economic System over the Next 20 Years».
- MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE (2012): «Help wanted: The future of work in advanced economies».
- PWC (2014): «The future of work. A journey to 2022».
- STÖRMER, E., PATSCHA, C., PRENDERGAST, J., DAHEIM, C., RHISIART, M., GLOVER, P. Y BECK, H. (2014): «The Future of Work: Trends and disruptions». UKCES.