



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Análisis del Impacto de las Competencias de Empleabilidad en el Empleo de los Titulados Universitarios en España

TESIS DOCTORAL

Departamento de Economía y Hacienda Pública
Doctorado del Programa Oficial de Posgrado de Economía

Doctorando: Carlos Martín Martín González

Directores: Dra. M^a Carmen Pérez Esparrells y

Dr. Francisco Michavila Pitarch

Noviembre 2015

A Luis De Vera

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	11
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO 1. LA EMPLEABILIDAD: REVISIÓN CONCEPTUAL Y TEÓRICA.....	19
1.1. Introducción.....	19
1.2. Aproximación al significado de empleabilidad.....	20
1.3. Origen y evolución del concepto de empleabilidad	21
1.4. Dimensiones de la empleabilidad en la actualidad.....	25
1.4.1. Definiciones y elementos.....	25
1.4.2. Factores de empleabilidad.....	32
1.5. Relación de la empleabilidad con la estabilidad laboral y el empleo	43
CAPÍTULO 2. LAS COMPETENCIAS: CLASIFICACIONES, ESTUDIOS Y PAPEL EN LA TRAYECTORIA LABORAL.....	45
2.1. Introducción.....	45
2.2. El concepto de competencias	46
2.3. Tipologías y clasificaciones de competencias	49
2.3.1. Análisis desde un punto de vista teórico	49
2.3.2. Análisis desde un punto de vista aplicado: organismos y proyectos nacionales e internacionales.....	52
2.3.2.1. Comisión SCANS	52
2.3.2.2. Proyecto DeSeCo	54
2.3.2.3. Proyecto Tuning.....	56
2.3.2.4. Proyecto CHEERS	60
2.3.2.5. Proyecto REFLEX.....	63
2.3.2.6. Los proyectos HEGESCO Y PROFLEX.....	65
2.3.2.7. Estudio de inserción laboral de AQU.....	66
2.3.2.8. El Libro verde de empleabilidad de la AVAP	68
2.3.2.9. Otros proyectos de iniciativa privada.....	72
2.3.2.10. Estudios de las universidades españolas	76
2.4. Competencias y trayectoria laboral.....	82
2.4.1. Competencias genéricas y específicas	82
2.4.2. Los nuevos requisitos en materia de competencias en el marco de la sociedad del conocimiento y la globalización	83
2.4.3. Evidencia empírica: el caso del proyecto REFLEX	87
CAPÍTULO 3. EL PAPEL DE LA UNIVERSIDAD EN EL FOMENTO DE LA EMPLEABILIDAD Y LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS.....	90
3.1. Introducción.....	90
3.2. La relación Universidad-empresa	91
3.2.1. Desajustes entre las competencias adquiridas en la universidad y las requeridas en la empresa.....	91

3.2.2. El proceso de adquisición de competencias	93
3.3. La empleabilidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)	95
3.3.1. Breve aproximación al EEES y la adaptación española.....	95
3.3.2. El papel de la empleabilidad en el EEES	96
3.3.3. Las competencias en los planes de estudio	100
3.4. El enfoque de las competencias en el marco del sistema universitario español (SUE)	106
3.4.1. Adaptación de los planes de estudio.....	106
3.4.2. Identificación y selección de competencias.....	109
3.4.3 Adaptación de los métodos de enseñanza-aprendizaje.....	114
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS EMPÍRICO	119
4.1. Introducción.....	119
4.2. Objetivos e hipótesis a contrastar	119
4.3. Fuente de datos: encuesta del Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios	126
4.3.1. Descripción	126
4.3.2. Metodología	131
4.3.2.1. Objetivos y alcance de la encuesta.....	131
4.3.2.2. Diseño y estructura del cuestionario.....	131
4.3.2.3. Método de recogida.....	132
4.3.3. Acopio de información	132
4.3.3.1. Variables disponibles.....	132
4.3.3.2. Selección y tratamiento de las competencias	134
4.3.4. Datos básicos sobre la muestra	141
4.4. El análisis factorial exploratorio	143
4.4.1. El modelo de análisis factorial	143
4.4.2. Condiciones previas al análisis.....	147
4.4.2.1. El diseño de la investigación	147
4.4.2.2. Medidas de adecuación muestral	148
4.4.3. Extracción de los factores	149
4.4.4. Ajuste del modelo	151
4.4.5. Rotación de los factores.....	152
4.4.6. Puntuación de los factores	153
4.5. El modelos logit	154
4.5.1. Definción del modelo	154
4.5.2. La función logística	155
4.5.3. La elección de las variables independientes	157
4.5.4. Estimación e interpretación de los coeficientes.....	157
4.5.5. Estadísticos	158
4.5.6. Supuestos del modelo.....	160

CAPÍTULO 5. CLASIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS	161
5.1. Introducción.....	161
5.2. Planteamiento del modelo de AFE aplicado al caso concreto de las competencias genéricas de la EEUU.....	162
5.2.1. Descripción del modelo	162
5.2.2. Tratamiento de los datos	163
5.3. Condiciones previas al análisis.....	166
5.4. Resultados y discusión	169
5.4.1. Selección de factores	169
5.4.2. Clasificación de competencias.....	178
5.4.3. Contraste de hipótesis y recomendaciones sobre la evaluación de competencias.....	183
CAPÍTULO 6. EL IMPACTO DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS EN EL DESEMPLEO	187
6.1 Introducción.....	187
6.2. Variables utilizadas en los modelos logit.....	188
6.2.1. Selección	188
6.2.2. Descripción	192
6.3. Resultados y discusión para la muestra total y los titulados que han trabajado	200
6.3.1. Resultados de los modelos	202
6.3.1.1. Muestra total.....	202
6.3.1.2. Titulados que han trabajado.....	209
6.3.2. Análisis del impacto de las competencias en el desempleo	215
6.3.2.1. Factores.....	215
6.3.2.2. Competencias	216
6.3.3. Análisis del impacto de otros factores de empleabilidad en el desempleo	223
6.3.3.1 Factores sociodemográficos	223
6.3.3.2. Estudios universitarios	224
6.3.3.3. Contexto económico	227
6.3.3.4. Participación en el mercado de trabajo	228
6.4. Resultados y discusión para el análisis comparativo por ramas de conocimiento	229
6.4.1. Factores.....	229
6.4.2. Competencias	234
6.4.2.1. Análisis general comparativo	240
6.4.2.2. Escala de competencias en función del impacto sobre el empleo.	252
6.5. Contraste de hipótesis	258
CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN	260

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	279
ANEXOS	301
Anexo 1. Cuestionario del OEEU (edición 2015 de la EEEU)	302
Anexo 2. Clasificación de titulaciones.....	344
Anexo 3. Patrón de pérdida de datos de las competencias genéricas que poseen los titulados universitarios	379
Anexo 4. Distribución de frecuencias de las competencias genéricas que poseen los titulados universitarios	381
Anexo 5. Principales estadísticos descriptivos de las competencias	390
Anexo 6. Fiabilidad de la escala	392
Anexo 7. Análisis de la varianza (ANOVA) de un factor	395
Anexo 8. Resultados adicionales del análisis factorial exploratorio.....	410
Anexo 9. Resultados del AFE con los datos ponderados	436
Anexo 10. Replicas del modelo AFE con muestras aleatorias (N=500 y N=850).....	440
Anexo 11. Distribución de los residuos e influencia de casos atípicos de los modelos logit.....	462

ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1.1.. El enfoque interactivo de empleabilidad	25
Tabla 1.1. Definiciones de empleabilidad	28
Figura 1.2. Objetivos laborales recogidos en las definiciones de empleabilidad	32
Figura 1.3. El modelo heurístico de empleabilidad	33
Tabla 1.2. Factores de empleabilidad de Evans et al. (1999)	35
Tabla 1.3. Factores de empleabilidad de Tamkin y Hillane (1999)	37
Tabla 1.4. Factores de empleabilidad de McQuaid y Lindsay (2005)	39
Tabla 2.1. Clasificación de competencias de Bunk (1994)	51
Tabla 2.2. Clasificación de habilidades y valores de Schmelkes (1996).....	51
Tabla 2.3. Clasificación de competencias de la Comisión SCANS	53
Tabla 2.4. Destrezas y cualidades personales de la Comisión SCANS.....	54
Tabla 2.5. Competencias clave del proyecto DeSeCo.....	56
Tabla 2.6. Competencias del proyecto Tuning.....	58
Tabla 2.7. Universidades e institutos de investigación participantes en el proyecto CHEERS.....	61
Tabla 2.8. Competencias analizadas en el proyecto CHEERS.....	62
Tabla 2.9. Competencias analizadas en el proyecto REFLEX.....	65
Tabla 2.10. Competencias incorporadas en el proyecto HEGESCO	66
Tabla 2.11. Universidades participantes en la edición 2014 del estudio de inserción laboral de AQU	67
Tabla 2.12. Competencias analizadas en el estudio de inserción laboral de la AQU.....	68
Tabla 2.13. Universidades de la Comunidad Valenciana que participaron en el Libro verde de empleabilidad de la AVAP	69
Tabla 2.14. Listado de competencias del Libro Verde de la Empleabilidad de la AVAP ..	71
Tabla 2.15. Habilidades más demandadas por los empleadores. Proyecto Infoempleo.	72
Tabla 2.16. Universidades participantes en el proyecto UEConverge.....	73
Tabla 2.17. Competencias analizadas en el proyecto UEConverge	74
Tabla 2.18. Competencias analizadas en el proyecto Accenture-Universia.....	75
Tabla 2.19. Competencias incluidas en los estudios de la UV, la UDC y la UNED	79
Figura 2.1. Características del individuo empleable en la sociedad del conocimiento ...	87
Gráfico 2.1. Competencias requeridas por las empresas de los titulados españoles.....	88

Tabla 3.1. Marcos de cualificaciones para las enseñanzas oficiales	102
Tabla 3.2. Competencias básicas en la legislación española	107
Tabla 3.3. Competencias genéricas del proyecto Tuning	111
Tabla 3.4. Competencias específicas y genéricas del Libro blanco de Economía y Empresa para el Grado en Empresa	113
Gráfico 3.1. Importancia de los métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación	114
Tabla 3.5. Impacto de las metodologías pedagógicas en las competencias	116
Tabla 4.1. Hipótesis a contrastar	124
Tabla 4.2. Universidades participantes en el OEEU	127
Tabla 4.3. Fases del OEEU	130
Tabla 4.4. Resumen de las variables de la EEEU	133
Tabla 4.5. Competencias y descriptores utilizados en la EEEU	135
Tabla 4.6. Clasificación de competencias genéricas de la EEEU	139
Tabla 4.7. Composición de la muestra. Sexo, nacionalidad y edad	141
Tabla 4.8. Composición de la muestra . Ciclo	142
Tabla 4.9. Composición de la muestra. Ramas de conocimiento	142
Tabla 4.10. Composición de la muestra. Campos de conocimiento	143
Figura 4.1. Diagrama de Wright para dos factores comunes	146
Tabla 4.11. Correspondencia entre los valores que puede adoptar $P(Y = 1)$, $odds(Y = 1)$ y $logit(Y = 1)$	156
Tabla 5.1. Listado de competencias incluidas en el análisis	162
Tabla 5.2. Número de valores perdidos para cada competencia	164
Tabla 5.3. Diagnóstico de colinealidad elaborado para las variables analizadas mediante AFE	167
Tabla 5.4. Estadístico KMO y prueba de esfericidad de Bartlett	169
Tabla 5.5. Comunalidades	170
Tabla 5.6. Autovalores iniciales	172
Gráfico 5.1. Gráfico de sedimentación	173
Tabla 5.7. Resultados del Análisis Paralelo	173
Gráfico 5.2. Análisis Paralelo	175
Tabla 5.8. Matriz de configuración	176
Tabla 5.9. Correlación entre los factores tras aplicar AFE y rotación oblicua	178
Tabla 5.10. Clasificación de las competencias	180
Tabla 6.1. Variables incluidas en los modelos <i>logit</i>	189
Tabla 6.2. Clasificación de competencias en factores	193

Tabla 6.3. Clasificación de las titulaciones	194
Tabla 6.4. Clasificación en sectores de actividad.....	197
Tabla 6.5. Clasificación de ocupaciones	199
Tabla 6.6. Distribución de las CC.AA. según su PIB per cápita en 2014.....	200
Tabla 6.7. Resultados de la estimación de los modelos 1, 2, 3, 4 y 5 para la muestra total	203
Tabla 6.8. Distribución de los valores de cambio en χ^2 ($\Delta\chi^2_j$) en función del modelo elaborado. Modelos 1-5.....	207
Tabla 6.9. Distribución de los valores de cambio en la desviación (ΔD_j) en función del modelo elaborado. Modelos 1-5	207
Tabla 6.10. Resultados de la estimación de los modelos 6, 7 y 8 para los titulados que han trabajado	210
Tabla 6.11. Distribución de los valores de cambio en χ^2 ($\Delta\chi^2_j$) en función del modelo elaborado. Modelos 6-8.....	214
Tabla 6.12. Distribución de los valores de cambio en la desviación (ΔD_j) en función del modelo elaborado. Modelos 6-8.....	215
Tabla 6.13. <i>Odds ratio</i> de las puntuaciones factoriales en el modelo 4.....	215
Tabla 6.14. <i>Odds ratio</i> de las competencias del factor instrumental y sistémico en el modelo 5	218
Tabla 6.15. <i>Odds ratio</i> de las competencias del factor idiomas en el modelo 5.....	219
Tabla 6.16. <i>Odds ratio</i> de las competencias del factor tecnológico en el modelo 5	220
Tabla 6.17. <i>Odds ratio</i> de las competencias del factor interpersonal en el modelo 5 ..	220
Tabla 6.18. <i>Odds ratio</i> de las competencias del factor creativo en el modelo 5	221
Tabla 6.19. Competencias que favorece el hecho de tener un empleo según el valor de la <i>odds ratio</i>	222
Tabla 6.20. PIB per cápita y tasa de paro de las comunidades y ciudades autónomas españolas en 2014.....	227
Tabla 6.21. Resultados de la estimación del modelo 4 por ramas de conocimiento	230
Tabla 6.22. <i>Odds ratio</i> de las puntuaciones factoriales por ramas de conocimiento en el modelo 4.....	233
Tabla 6.23. Resultados de la estimación del modelo 5 por ramas de conocimiento	235
Tabla 6.24. <i>Odds ratio</i> de las competencias del factor instrumental y sistémico en el modelo 5 por ramas de conocimiento	241
Tabla 6.25. <i>Odds ratio</i> de las competencias del factor idiomas en el modelo 5 por ramas de conocimiento.....	246
Tabla 6.26. <i>Odds ratio</i> de las competencias del factor tecnológico en el modelo 5 por ramas de conocimiento.....	248

Tabla 6.27. <i>Odds</i> ratio de las competencias del factor interpersonal en el modelo 5 por ramas de conocimiento.....	250
Tabla 6.28. <i>Odds</i> ratio de las competencias del factor creativo en el modelo 5 por ramas de conocimiento.....	250
Tabla 6.29. <i>Odds</i> ratio de las competencias en el modelo 5 por rama de conocimiento	253
Tabla 6.30. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Artes y Humanidades ordenadas según el valor de la <i>odds</i> ratio	256
Tabla 6.31. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Ciencias ordenadas según el valor de la <i>odds</i> ratio	256
Tabla 6.32. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Ciencias de la Salud ordenadas según el valor de la <i>odds</i> ratio	257
Tabla 6.33. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Ciencias Sociales ordenadas según el valor de la <i>odds</i> ratio	257
Tabla 6.34. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Ingeniería y Arquitectura ordenadas según el valor de la <i>odds</i> ratio.....	258

AGRADECIMIENTOS

La presente tesis es el resultado de varios años de trabajo en los que he tenido la suerte de contar con el apoyo y la inestimable ayuda de un gran número de personas, a las que quiero expresar mi más sincero agradecimiento.

En primer lugar, quiero agradecer a mis directores de tesis, Carmen Pérez Esparrells, profesora del Departamento de Economía y Hacienda Pública de la Universidad Autónoma de Madrid, y Francisco Michavila, profesor de la Universidad Politécnica de Madrid y director de la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria, su constante apoyo a lo largo de la realización de este trabajo, así como su disponibilidad y su dedicación al mismo, la confianza que han depositado en mí y los ánimos que me han dado en los momentos difíciles, que han hecho que este trabajo llegue a buen puerto.

Gracias a Fernando Casani, profesor del Departamento de Organización de Empresas de la UAM, que me inició en la actividad investigadora y sin cuyo apoyo y consejos hubiera sido difícil superar los momentos más críticos de todo este periodo.

Quiero también agradecer las aportaciones, comentarios y valoraciones de Daniel Ondé (Universidad Complutense de Madrid), Jorge Martínez y Javier García Delgado (Universidad Politécnica de Madrid), María Jano Salagre, Marta Rahona, Josep Lobera y María Gil (Universidad Autónoma de Madrid), Juan Cruz Benito (Universidad de Salamanca) y José Miguel Carot (Universitat Politècnica de València).

Asimismo, quiero dar las gracias por el apoyo y las facilidades prestadas a Javier Salinas, director del Departamento de Economía y Hacienda Pública de la Universidad Autónoma de Madrid, Maximino Carpio, exdirector del mismo Departamento, Santos Ruesga, coordinador del Máster de Desarrollo Económico y Políticas Públicas, Javier Alfonso Gil, excoordinador del mismo Máster, y Maribel Heredero, directora del Departamento de Estructura Económica y Economía del Desarrollo de la UAM.

Me gustaría también expresar mi agradecimiento a todos/as los/as profesores/as y compañeros/as del Máster en Desarrollo Económico y Políticas Públicas, de la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria, y de los departamentos de Economía y Hacienda Pública, Estructura Económica y Economía del Desarrollo, y Organización de Empresas de la UAM, que me han apoyado y dado ánimos a lo largo de este periodo. Entre ellos quiero destacar, además de los ya citados, a María Jesús Vara, Eva de la Torre, Jesús Rodríguez Pomeda, Richard Merhi y Mayte Llorente.

Deseo mostrar también mi agradecimiento a las tres instituciones participantes en el proyecto “Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios”—la Cátedra UNESCO

de Gestión y Política Universitaria, la Obra Social “la Caixa” y la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) — por las facilidades ofrecidas para disponer y utilizar los datos derivados de la encuesta EEEU.

De forma especial quiero dar las gracias a Violeta De Vera Martín, por apoyarme y animarme siempre, y por darle sentido a todo.

Por último, quiero agradecer a mis padres, a mis hermanos, a mis suegros y a todos los familiares y amigos que con su cariño me han dado la fuerza necesaria para realizar este trabajo, así como a todas las personas que, de alguna forma, han contribuido al desarrollo de esta tesis.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el concepto de empleabilidad ha irrumpido con fuerza en la literatura internacional para referirse a las posibilidades de los individuos de obtener y mantener un empleo adecuado y satisfactorio. Sin embargo, no existe una definición única y consensuada de empleabilidad, lo que, en última instancia, puede producir distorsiones a la hora de llevar a cabo políticas públicas de educación o empleo. La presente tesis profundiza en el concepto desde distintas perspectivas e intenta aportar algo de luz a un intenso debate que existe en nuestro país y en todos los países de nuestro entorno.

La principal discusión en relación al concepto se produce a la hora de definir e identificar los factores que componen o determinan la empleabilidad, así como de evaluar la importancia relativa que éstos tienen en la trayectoria laboral de los individuos en un determinado contexto socioeconómico. No obstante, la mayoría de las definiciones coinciden en considerar a las competencias (entendidas como una combinación dinámica de conocimientos, habilidades, actitudes y valores) como el factor clave sobre el que se articula el concepto, hasta el punto de que algunos autores relacionan la empleabilidad exclusivamente con la posesión o el dominio de las competencias. Otros enfoques, de mayor importancia en la actualidad, introducen variables relacionadas con las circunstancias personales, el contexto socioeconómico o el marco institucional y normativo, pero también le conceden un papel destacado a las competencias. En la actualidad estamos ante un cruce de caminos entre distintas disciplinas —Psicología, Economía, Pedagogía, Sociología, etc.—, lo que, aunque puede dificultar que se alcance un consenso en determinados aspectos, también enriquece el debate y la discusión científica. En esta investigación se va a intentar generar valor añadido desde la perspectiva más económica, aunque se complementa con planteamientos y desarrollos de otras disciplinas.

Durante los últimos años, los conceptos de empleabilidad y competencias han ido adquiriendo progresivamente importancia en los ámbitos académico, político y empresarial, llegando a configurarse como uno de los ejes prioritarios de las políticas públicas laborales y educativas europeas, dentro de una estrategia más amplia de competitividad internacional en el marco de la sociedad del conocimiento. De hecho, numerosos organismos internacionales (por ejemplo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Comisión Europea, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la UNESCO, el Banco Mundial, el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP), etc.) y nacionales (por ejemplo, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el Ministerio de Empleo y Seguridad Social,

el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), etc.) han señalado el papel que las competencias pueden tener para favorecer la productividad, la competitividad y la innovación, y reducir el desempleo, por una parte, y contribuir a la cohesión y la justicia social, y reducir la desigualdad y la marginación, por otra.

El mercado laboral ha experimentado numerosos cambios en las últimas décadas que han alterado la relación educación-empleo y, más concretamente, han ampliado la distancia entre la formación recibida en la universidad y los requisitos de las empresas. Esta situación, según diversos autores, está contribuyendo a la progresiva devaluación de los títulos universitarios y, en definitiva, a un incremento del desempleo, la sobrecualificación, la inestabilidad y la precariedad laboral. La literatura especializada señala entre los hechos que están determinando estos fenómenos los siguientes: la globalización y la internacionalización empresarial, el uso cada vez más intensivo de la tecnología, el incremento de la velocidad a la que se mueve la información, el aumento de la competitividad empresarial, los cambios técnicos y organizativos en las empresas, la reducción de la protección laboral, etc. En el nuevo contexto, los trabajadores empleables han de ser capaces de adaptarse a múltiples entornos dinámicos, aprender a lo largo de la vida laboral, estar dispuestos y ser capaces de moverse entre distintos sectores y ocupaciones, saber comunicarse en otras lenguas, poseer conocimientos y habilidades informáticas, y, en general, disponer de todas las competencias específicas y genéricas que necesitarán en sus empleos. Todos estos fenómenos y factores que influyen en la empleabilidad serán objeto de la presente investigación.

La relación empleabilidad-empleo, no obstante, está mediatizada por un gran número de factores. En España, a los problemas estructurales del mercado de trabajo se unen los derivados de la crisis económica actual y la consecuente contracción del empleo. En esta tesis se presta especial atención al desempleo, por considerarse uno de los principales problemas a los que se enfrentan los países desarrollados, en general, y España, en particular. Como es sabido, la tasa de paro española no sólo se situó por encima de la media europea en 2014, sino que este indicador se ha mostrado excesivamente dependiente de la coyuntura económica, sufriendo uno de los incrementos más notables entre los países de su entorno. La tasa de paro entre los titulados y las tituladas universitarias ha seguido esta misma tendencia y, aunque el aumento ha sido menos pronunciado con respecto al indicador total, se evidencia como una de las más altas de los países de la Unión Europea, lo que justifica el valor añadido que puede aportar la presente investigación centrada en el caso español.

En el sector educativo, estos hechos han renovado el interés y la preocupación de la Universidad por la inserción y la trayectoria laboral de sus egresados/as. La comisaria europea de Educación, Cultura, Multilingüismo y Juventud, Androulla Vassikiou, se refería a este aspecto de la siguiente forma:

La enseñanza superior es un potente motor de crecimiento económico que abre las puertas a un mejor nivel de vida y a mayores oportunidades para las personas. Además, es el mejor seguro contra el desempleo. Aun así, son demasiados los licenciados (titulados universitarios en general) que tienen dificultades para encontrar puestos de trabajo de calidad. Debemos reformar la enseñanza superior (y la formación profesional) a fin de proporcionar a nuestros jóvenes las capacidades que precisan para alcanzar su potencial en términos de desarrollo y empleabilidad (2011, p. 2).

En España, desde los años setenta se vienen desarrollando diversas reformas universitarias para atender a los problemas relacionados con la inserción laboral de los titulados y las tituladas. Sin embargo, los cambios más ambiciosos en este sentido han venido con la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). De hecho, la empleabilidad ha adquirido una gran relevancia en la estrategia educativa europea, llegando a convertirse en uno de los pilares del nuevo paradigma educativo.

La empleabilidad se ha considerado una de las líneas de acción prioritaria en la construcción del EEES, a la que se le prestó especial atención durante el periodo 2007-2009, desarrollándose varias medidas y actuaciones concretas para su fomento. La Universidad ha asumido esta responsabilidad centrándose en el desarrollo de las competencias profesionales que los titulados y las tituladas necesitarán a lo largo de su vida laboral, lo que ha conducido a importantes transformaciones en los planes de estudio y ha convertido a las competencias en la referencia a partir de la cual se organiza, planifica y evalúa el aprendizaje de los estudiantes universitarios. Cabe destacar que, si bien la Universidad española ha hecho un importante esfuerzo para atender a estas reformas, algunas aún no se han consolidado y se han encontrado ciertas rigideces, especialmente a la hora de adaptar las metodologías de enseñanza y aprendizaje, que previsiblemente se irán solucionando en los próximos años.

Consiguientemente, el debate sobre empleabilidad universitaria, al menos en el ámbito de la Economía de la Educación, se ha centrado, por un lado, en identificar las competencias de capital humano que los egresados y las egresadas necesitarán a lo largo de su trayectoria profesional y, más concretamente, en determinar qué impacto producen sobre el empleo y cuál es su importancia relativa, y, por otro lado, en calcular los posibles desajustes entre la formación adquirida en la universidad y los requisitos de las empresas.

Con esta finalidad, se han venido desarrollando en los últimos años diversos proyectos de investigación, muchos de los cuales han venido impulsados de la mano de la OCDE y de la Comisión Europea. Además, el tema ha atraído la atención de numerosos investigadores de diferentes subdisciplinas, que, ante la creciente disponibilidad de datos, han podido empezar a aportar algo de luz desde el punto de vista empírico.

Sin embargo, debe señalarse que la investigación empírica es aún escasa e insuficiente para construir una base teórica, y que frecuentemente se encuentra con la dificultad de disponer de datos adecuados, fiables y actuales. Esto no sólo obstaculiza que se alcancen acuerdos en relación a los resultados de las investigaciones, sino que también abre muchos interrogantes sobre cuáles son las metodologías y los enfoques más apropiados para tratar estas cuestiones. En este sentido, puede decirse que la investigación aplicada sobre empleabilidad universitaria tiene, en la actualidad, un carácter exploratorio. Esto supone, por otra parte, que exista aún “mucho espacio” para investigar.

En este contexto, la presente tesis pretende avanzar y contribuir al debate desde una perspectiva económica desarrollando un trabajo empírico con el objetivo principal de calcular el impacto que tienen las competencias genéricas que poseen los/as titulados/as universitarios/as en el empleo tras cinco años desde la finalización de los estudios, diferenciando por ramas de conocimiento, e introduciendo otros factores de empleabilidad para evaluar su importancia relativa. En segundo lugar, se busca clasificar las competencias genéricas sintetizándolas en variables latentes capaces de explicar la variabilidad común entre ellas, para extraer recomendaciones en relación a cómo han de tratarse a la hora de ser analizadas y evaluadas en estudios dedicados a este tipo de cuestiones; prestando especial atención a si la clasificación obtenida es coherente con la del proyecto Tuning.

Esta investigación realiza una aportación original e inédita al elaborar un modelo para determinar la influencia de las competencias genéricas que poseen las egresadas y los egresados universitarios que finalizaron sus estudios durante el curso 2009/2010 en la probabilidad de tener un empleo tras aproximadamente cinco años desde el egreso (2015), utilizando una fuente de datos —la Encuesta del Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios (OEEU)—, que no ha sido explotada por nadie hasta el momento, dado que el autor ha tenido acceso a la base de datos antes de que ésta haya sido publicada y estuviera disponible para otros investigadores.

La tesis se estructura en seis capítulos, que se describen brevemente a continuación.

En el capítulo 1 se presentan las distintas definiciones de empleabilidad y se describen los distintos enfoques que se han venido utilizando desde el origen del término a principios del siglo XX. Se profundiza en la discusión en torno a cuáles son los componentes y factores de empleabilidad y su importancia relativa, y se explica la relación entre empleabilidad, empleo y estabilidad laboral desde un punto de vista teórico.

El capítulo 2 se divide en tres partes. En la primera se exponen diferentes definiciones de competencias y de los elementos que las componen. Se comenta cómo el concepto ha ido transformándose en los últimos años hacia un “enfoque holístico”, más complejo

que la visión tradicional. Posteriormente, en la segunda parte, se presentan algunas de las iniciativas para identificar, clasificar y jerarquizar las competencias genéricas, destacando algunos de los proyectos más importantes que se han realizado en España y a nivel internacional. Finalmente, en la tercera parte, se debate y se arrojan algunos datos sobre la importancia relativa de las competencias en el contexto socioeconómico actual, caracterizado por la sociedad del conocimiento y la globalización.

El capítulo 3 se ocupa, por una parte, de describir el papel que la empleabilidad ha jugado en la construcción del EEES y cómo las competencias han llegado a convertirse en la referencia a partir de la cual organizar y planificar las enseñanzas, estableciéndose como el objetivo final del proceso de aprendizaje, y, por otra parte, a exponer los cambios normativos en las enseñanzas universitarias que se han producido en España para abordar esta transformación, las competencias que se incluyen en los planes de estudio y su tratamiento, y el desajuste entre la adquisición de competencias y los métodos pedagógicos.

El capítulo 4 se dedica a describir la fuente de datos y las metodologías utilizadas en la parte empírica de la tesis. En relación a la fuente de datos, se exponen las principales características de la citada Encuesta de Empleabilidad y Empleo Universitarios (EEEU), una encuesta a nivel nacional desarrollada por la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid en el marco del proyecto “Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios” (OEEU), impulsado por la CRUE, la citada Cátedra UNESCO y la Obra Social “la Caixa”. En lo relativo a las metodologías, se explican el modelo del análisis factorial exploratorio, que es la técnica a través de la cual se ha reducido la dimensionalidad de las competencias, y el modelo econométrico *logit*, a través del cual se ha contrastado el impacto de las competencias en el empleo. El capítulo incorpora, asimismo, un apartado donde se recogen los objetivos y las hipótesis que se persiguen en los capítulos posteriores.

En los capítulos 5 y 6 se presentan y discuten los resultados de los análisis empíricos realizados. En primer lugar, el capítulo 5 analiza la correlación de las competencias genéricas de la EEEU, lo que permite sintetizarlas y clasificarlas en cinco factores: instrumental y sistémico, idiomas, interpersonal, tecnológico y creativo. En el capítulo 6 se analiza el impacto de las competencias genéricas en la probabilidad de que los/as titulados/as universitarios/as tengan un empleo tras cinco años después de haber finalizado los estudios. Además, se analiza el efecto que tienen otros factores de empleabilidad, tales como las características y circunstancias personales, el tipo de estudios realizado, el contexto económico y la participación en el mercado laboral. Para identificar las diferencias existentes entre los distintos tipos de titulaciones en cuanto al impacto de las competencias en el empleo, el análisis se replica para las cinco ramas oficiales de conocimiento, aportando una riqueza adicional a la investigación realizada hasta la fecha para el caso español.

Se finaliza con un apartado dedicado a las principales conclusiones derivadas de la presente tesis, en el que además se exponen las líneas de investigación futuras.

CAPÍTULO 1. LA EMPLEABILIDAD: REVISIÓN CONCEPTUAL Y TEÓRICA

1.1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, especialmente desde los años noventa, el concepto de empleabilidad ha ido adquiriendo importancia progresivamente en los ámbitos académico, político y empresarial, siendo cada vez más frecuente que aparezca en los medios de comunicación. De hecho, la empleabilidad se ha convertido en uno de los ejes prioritarios de ciertas políticas públicas laborales y educativas europeas, dentro de una estrategia más amplia de competitividad internacional en el marco de la sociedad del conocimiento (Comisión Europea, 1995, 1997, 2003, 2008). Consecuentemente, la producción científica relacionada con la empleabilidad ha aumentado notablemente en los últimos años, llamando la atención de numerosos académicos, entre ellos Baruch (2001), Biesma, Pavlova, Van Merode y Groot (2007), de Grip, van Loo y Sanders (2004), Forrier y Sels (2003), Garavan (1999), Hall (2004), Lefresne (1999), McGuinness y Sloane (2011), McQuaid y Lindsay (2002, 2005), Schomburg y Teichler (2006), Teichler (2009), a nivel internacional; y Carot, Conchado, Mora y Vila (2011), Freire y Tejeiro (2010), Gamboa, Gracia, Ripoll y Peiró (2007), García-Aracil y Van der Velden (2008) García-Montalvo (2001; 2005), Hernández-Fernaud, Ramos-Sapena, Negrín, Ruiz-de la Rosa, y Hernández (2011), Mora (2004), o Rodríguez (2003), en España.

A pesar de que el término es comúnmente utilizado en los debates de política educativa y laboral, de Grip et al. (2004) señalan que pocas veces se utiliza con el rigor que requiere, añadiendo que “no existe aún una base teórica ni una investigación cuantitativa suficiente” (de Grip et al., 2004). Este problema parece estar relacionado con al menos tres aspectos interrelacionados: 1) falta de consenso científico sobre la definición y los componentes de empleabilidad; 2) relativa juventud del término, ya que si bien parece ser que es utilizado por primera vez a principios del siglo XX, la interpretación actual no tiene más de tres décadas; y 3) dificultades técnicas a la hora de aplicar medidas de política económica y de cuantificar sus resultados, que ha derivado en una excesiva simplificación conceptual. En última instancia, estas dificultades pueden distorsionar los objetivos y la aplicación de las políticas públicas, pudiendo resultar poco efectivas o inadecuadas (Martín-González y Pérez-Esparrells, 2013).

Aun en la literatura especializada, existen múltiples definiciones de empleabilidad, que varían en función del contexto socioeconómico en el que se plantean o al que vayan referidas, de la disciplina y el enfoque o la perspectiva desde la que se tratan, de los

objetivos o del problema que se pretenda atender en cada caso, e, incluso, de la ideología desde la que se aborde (Martín-González y Pérez-Esparrells, 2013). Se trata, por tanto, de un concepto multidisciplinar, dinámico y complejo (Gamboa et al., 2007).

Este capítulo se destina fundamentalmente a examinar las distintas definiciones del concepto de empleabilidad y sus componentes. Se estructura en cinco apartados, el primero de los cuales corresponde a la introducción. El segundo apartado se dedica a realizar una primera aproximación al término revisando el significado de la palabra empleabilidad en algunos diccionarios españoles y extranjeros. En el tercero se realiza un recorrido por los diferentes enfoques que se han venido desarrollados a lo largo del tiempo desde el origen del término a principios del siglo XX. En el cuarto se presentan y discuten algunas de las definiciones actuales y los componentes que las integran. Se finaliza con el quinto apartado, donde se relaciona el concepto con la estabilidad laboral y el desempleo.

1.2. APROXIMACIÓN AL SIGNIFICADO DE EMPLEABILIDAD

El término *employability* parece haber sido utilizado por primera vez en Reino Unido, resultado de unir las palabras *employ* y *ability*, siendo posteriormente adaptado al español como empleabilidad (Campos, 2003). Sin embargo, actualmente no aparece recogido en el Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española (RAE). A pesar de esta ausencia, para aproximarse al significado del término puede resultar útil suponer que las palabras empleabilidad y empleable se hubieran construido con los sufijos *-dad* y *-ble*. En ese caso, teniendo en cuenta que, según el Diccionario panhispánico de dudas de la RAE, el sufijo *-dad* forma sustantivos abstractos de cualidad a partir de adjetivos, mientras que el sufijo *-ble* forma adjetivos – normalmente verbales – e “indica posibilidad pasiva, es decir, capacidad o aptitud para recibir la acción del verbo” (RAE, 2013), empleabilidad podría definirse como cualidad de empleable, y empleable como la posibilidad, la capacidad o la aptitud para emplearse o para ser empleado.

Otros diccionarios importantes en España, como el Diccionario ideológico de la lengua española de Julio Casares o el Diccionario de uso del español de María Moliner, tampoco recogen el término. Sin embargo, si aparece en la última edición de “Neologismos del español actual” (2013) del diccionario de María Moliner, que lo define de la siguiente forma¹:

¹ *f.*: femenino; *SIN*: sinónimo; *adj.*: adjetivo.

- empleabilidad: *f.* Cualidad de la persona empleable. SIN. Ocupabilidad.
- empleable: *adj.* Se aplica a la persona que puede encontrar un empleo en el mercado laboral por su formación, sus aptitudes, etc.

También se incluye en algunos diccionarios extranjeros importantes. Así, por ejemplo, el famoso diccionario estadounidense Merriam-Webster no incorpora la palabra empleabilidad, pero sí la palabra empleable, que la define de dos formas: “capacidad de ser empleado”, cuyo origen sitúan en 1593, y “forma de referirse a alguien que es empleable”, señalando que esta interpretación se utilizó por primera vez en 1934. El Oxford English Dictionary (OED), por su parte, define la empleabilidad como el carácter o la cualidad de ser empleable. El Advanced Learner’s Dictionary de Oxford (OALD) no recoge el término *employability* pero sí *employable*, que define de la siguiente forma: “tener las competencias y cualificaciones que hacen que alguien quiera emplearte”².

1.3. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE EMPLEABILIDAD

Según el OED, el término empleabilidad aparece por primera vez en 1926 en el libro del biólogo y sociológico Alexander Morris Carr-Saunders *Eugenics*; dedicado a la controvertida filosofía eugenésica. Según Mansfield (2001) el origen del término es aún anterior, habiendo sido utilizado por primera vez en 1909 por el economista y político británico William Henry Beveridge, conocido por su aportación teórica a la constitución del Estado del Bienestar británico. Beveridge realizaría dos informes de gran trascendencia en relación con los servicios públicos británicos: *Report to the Parliament on Social Insurance and Allied Services*, en 1942, y *Full Employment in a Free Society*, en 1944. El primero de estos informes, encargado por el ministro de Trabajo laborista durante la Segunda Guerra Mundial y conocido como “Primer informe Beveridge”, hacía hincapié en la importancia de los impuestos para garantizar las prestaciones sociales; mientras que el segundo se refería a la labor que debía desempeñar el sector público para alcanzar el pleno empleo.

Desde su utilización por Beveridge en 1909, el término se iría extendiendo tímidamente por Gran Bretaña y, posteriormente, a otros países desarrollados, especialmente a Estados Unidos (McQuaid y Lindsay, 2005). En ese primer periodo el término se utilizó para distinguir a los individuos capaces y dispuestos a trabajar, incluyendo tanto a los que trabajan como a los que están buscando empleo, de los que estaban “destinados” a la vida pasiva – por ejemplo, personas mayores (de Grip et al., 2004; McQuaid y Lindsay, 2005). Es decir, la empleabilidad definía a los trabajadores aptos física y mentalmente.

² *Employable: having the skills and qualifications that will make somebody want to employ you.*

Este enfoque de empleabilidad sería bautizado por Gazier (1998a) como *Dichotomic Employability*.

Desde mediados de los años cincuenta, como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, incrementaron las dificultades de las empresas para disponer de profesionales cualificados y muchas personas discapacitadas se insertaron en el mercado de trabajo (de Grip et al., 2004). La empleabilidad se relacionó con la posición que ocupaban en el mercado laboral estas personas desfavorecidas (de Grip et al., 2004; Feintuch, 1955) y, concretamente, con las posibilidades que tenían de ser contratados (de Grip et al., 2004), teniendo en cuenta sus características sociales, físicas y mentales, y las tareas requeridas en los puestos de trabajo (McQuaid y Lindsay, 2005). Este enfoque, denominado por Gazier (1998a) como *Socio-Medical Employability*, adquiere una importancia notable en tres países involucrados en la Guerra: Estados Unidos, Gran Bretaña y Alemania (McQuaid y Lindsay, 2005).

Posteriormente, el término dejó de limitarse a las personas desfavorecidas, pero se interpretó de manera similar. Concretamente, la empleabilidad se identificó con el potencial de los individuos para acceder y mantener un empleo (de Grip et al., 2004; Formichela y London, 2012). Tanto en los años cincuenta como en los sesenta, señalan de Grip et al. (2004) “la empleabilidad se describía como la ‘distancia’ que separa a las personas de empleo estable” (pp. 245-246), producto de la diferencia entre los requisitos del mercado de trabajo y los conocimientos, habilidades y actitudes con las que contaban los individuos (McQuaid y Lindsay, 2005). Durante este periodo, las políticas laborales desarrolladas por el sector público destinadas a favorecer el pleno empleo se concentraron en el fomento de las actitudes de los individuos y, más concretamente, en la motivación y en la confianza de éstos durante el proceso de búsqueda de empleo (Forsyth y Nininger, 1966). Se suponía que el problema del pleno empleo estaba relacionado con la falta de estímulos e incentivos por parte de los oferentes de trabajo. Las tasas de ocupación y de desempleo se convirtieron en el principal indicador del nivel de empleabilidad, además de servir para evaluar el alcance de estas políticas. Gazier (1998a) denominó esta nueva versión de empleabilidad, desarrollada fundamentalmente en Estados Unidos, como *Manpower Policy Employability*.

En los años sesenta se desarrolla en Francia un nuevo enfoque de empleabilidad desde el ámbito de la Sociología, que Gazier (1998a) denomina *Flow Employability*. Este enfoque prácticamente no tuvo transcendencia fuera de Francia. Se interesó especialmente por la accesibilidad al empleo. Contrariamente a los enfoques anteriores, centra su atención en factores que no dependen del individuo pero que facilitan o impiden su acceso a un empleo (Ledrut, 1966). Entre estos factores, McQuaid y Lindsay (2005) citan la demanda del mercado de trabajo, el cambio económico y la tasa de absorción de la economía. Aunque en ese momento no tuvo demasiada repercusión, el

enfoque más extendido en la actualidad sí que considera algunos de estos factores, que podrían denominarse “contextuales”.

La importancia concedida a las actitudes como garante de la obtención de un empleo va descendiendo desde 1970. En su lugar, adquieren más relevancia los conocimientos y las cualificaciones (de Grip et al., 2004). En un primer momento, el foco de atención se situó sobre las cualificaciones profesionales específicas, pero, tras las crisis económicas que afectaron a la mayoría de los países industrializados durante los años setenta y provocaron un súbito incremento del desempleo y de la inestabilidad laboral, ganaron relevancia las cualificaciones “transferibles”, que mantienen su valor en situaciones y puestos distintos (Hoyt, 1978; Weinsenstein, 1979). Las políticas públicas destinadas a corregir los desequilibrios del mercado de trabajo y mejorar las condiciones y las características de los contratos siguieron teniendo importancia, al menos hasta la llegada al poder de los gobiernos liberales en Estados Unidos y Reino Unido, razón por la cual Gazier (1998a) denomina este enfoque de empleabilidad como *Labour Market Performance Employability*.

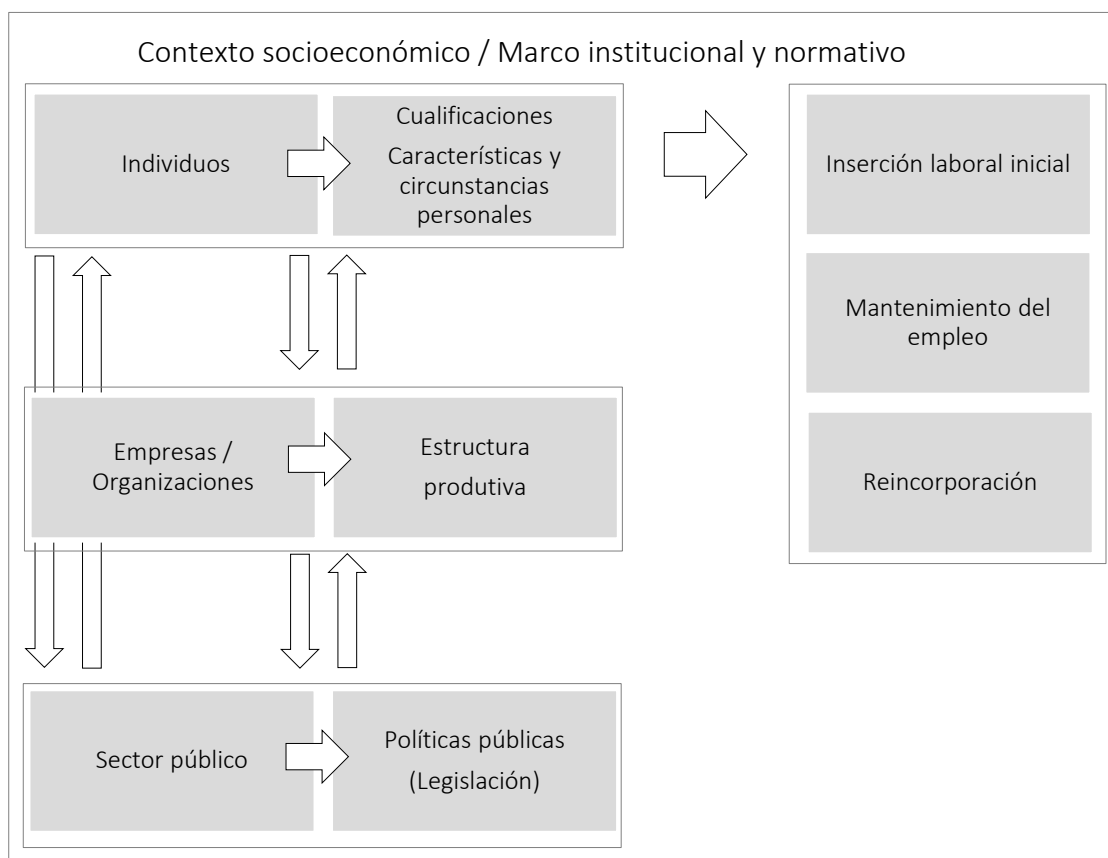
Los años ochenta se caracterizaron por el aumento de la flexibilidad laboral. Las políticas públicas de los gobiernos liberales estadounidense y británico promovieron la utilización de contratos temporales y a tiempo parcial y facilitaron la contratación y el despido de los trabajadores como mecanismo para reducir el desempleo y favorecer la competitividad empresarial. Este tipo de políticas tendría gran repercusión a nivel internacional. No obstante, la inestabilidad laboral aumentó, en el sentido de que cada vez era más difícil conservar un empleo, lo que llevó a que desde el ámbito académico algunos autores comenzaran a plantear “el fin del trabajo asalariado para toda la vida en la misma corporación” (McQuaid y Lindsay, 2005). El nuevo entorno obligaba a los trabajadores a permanecer “atractivos” para el mercado laboral y, por tanto, a desarrollar más sus capacidades (o a reconducirlas en función de los requisitos de los empleadores) y mantener actualizados sus conocimientos (Pearson, 1988). Así, aumentaba la responsabilidad de los individuos sobre su propia trayectoria laboral a la hora de obtener un empleo y no perderlo (McQuaid y Lindsay, 2005).

El cambio descrito alteró radicalmente el concepto de empleabilidad, que pasó a referirse no sólo a las posibilidades de obtener un empleo “inicial” tras el periodo educativo, sino también al hecho de mantenerlo y de obtener uno nuevo si se perdía el anterior. En otras palabras: el concepto pasó a considerar toda la trayectoria laboral de los individuos (Bhearmann y Spill, 1988; Charner, 1988). Por otra parte, como las necesidades de las empresas varían en el tiempo, y los requisitos de contratación son cada vez mayores y se demandan más competencias de los trabajadores, la empleabilidad pasó a entenderse como una “metacaracterística” compuesta por actitudes, conocimientos y cualificaciones (De Grip et al., 2004). Gazier (1998a)

denomina este enfoque de empleabilidad *Iniciative Employability*; en referencia al papel del individuo en su propio desarrollo profesional.

Desde finales de los años ochenta el concepto se amplía para recoger, además de las competencias de los individuos, otros factores relacionados con el mercado de trabajo y el marco normativo e institucional y, en general, todo el conjunto de circunstancias, características y situaciones que condicionan la trayectoria laboral de los individuos (McQuaid y Lindsay, 2005). Como ejemplo, Outin (1990) explica que la empleabilidad se compone de cuatro factores que la determinan: cualidades personales, cualificaciones profesionales específicas, la situación del mercado de trabajo y las posibilidades de formación, tanto oficial como empresarial. Este nuevo enfoque llevaba implícita la idea de que la empleabilidad no sólo depende del individuo y que, por tanto, las políticas públicas para favorecer la empleabilidad no debían concentrarse únicamente en favorecer la formación de los individuos, sino también en actuar en otros factores que impedían el acceso al empleo. De esta forma, la responsabilidad en cuanto a la trayectoria laboral de los individuos pasa a distribuirse entre el trabajador, las empresas y el sector público (Bloch y Bates, 1995; de Grip et al., 2004; Hyatt, 1996; Outin, 1990; Sterns y Dorsett, 1994). Este enfoque, que predomina en la actualidad, fue denominado por Gazier (1998a, 1999, 2001) como *Interactive Employability*.

Figura 1.1. El enfoque interactivo de empleabilidad.



Fuente: Elaboración propia.

A partir de los años noventa el concepto evoluciona en múltiples direcciones y aparecen nuevas perspectivas o enfoques (Bloch y Bates, 1995; Hyatt, 1996; Levy et al., 1992; Outin, 1990; Sterns y Dorsett, 1994), lo que dificulta alcanzar un consenso. Algunos autores, como Bloch y Bates (1995), se centran en la capacidad de las personas para dirigir su carrera laboral. Otros, como Gazier (1998b), resaltan las posibilidades de acceder al mercado de trabajo a través de las cualificaciones profesionales. Por su parte, Outin (1990) pone el foco de atención en la situación del mercado de trabajo y resalta la responsabilidad estatal y empresarial. En cualquier caso, Gazier (1998a, 1999, 2001) y McQuaid y Lindsay (2005), entre otros, sugieren que, en general, las definiciones modernas están influenciadas por el enfoque interactivo.

1.4. DIMENSIONES DE LA EMPLEABILIDAD EN LA ACTUALIDAD

1.4.1. DEFINICIONES Y ELEMENTOS

Una de las definiciones de empleabilidad más extendidas es la de Hillage y Pollard (1998), que llevaron a cabo una revisión en profundidad de la literatura con el fin de aclarar y precisar ciertos aspectos relacionados con el concepto, a solicitud del

Department for Education and Employment (DfEE) de Reino Unido. La definición adoptada en su trabajo titulado *Employability Developing* es la siguiente:

En términos simples, la empleabilidad se trata de la capacidad de obtener y mantener un empleo satisfactorio. De forma más amplia, la empleabilidad es la capacidad de desenvolverse con autosuficiencia en el mercado de trabajo para desarrollar el potencial en un empleo sostenible. Para el individuo, la empleabilidad depende del conocimiento, las habilidades y actitudes que posee, la forma como maneja esos activos y los muestra a los empleadores y al contexto (por ejemplo, circunstancias personales y medio ambiente del mercado de trabajo) en el cual buscan un empleo (p. 2).

Estos autores presentan, asimismo, cuatro aspectos sobre los que se construyen la mayoría de las definiciones de empleabilidad existentes en la literatura, a saber:

- la capacidad para obtener un empleo inicial;
- la capacidad para mantener el empleo y poder ocupar puestos de trabajo distintos y desarrollar funciones distintas dentro de una misma organización;
- la capacidad para obtener un nuevo empleo si es necesario, y
- la calidad del puesto de trabajo.

Dentro de este último aspecto, que los autores adjetivan como “ideal”, se refieren explícitamente a varios aspectos relacionados con las características laborales: el desajuste entre el nivel de habilidades exigido por los empleadores y el que poseen los individuos, la remuneración, la deseabilidad y la sostenibilidad.

Hillage y Pollard (1998) ofrecen otra definición, más escueta, pero que incluye todos estos aspectos, recogiendo tanto fenómenos relacionados con la inserción y la trayectoria laboral, como con las condiciones y las características del puesto: “[Empleabilidad es] la capacidad de los individuos para obtener un empleo inicial, mantener el empleo, moverse entre roles dentro de la misma organización, obtener un empleo nuevo si se requiere, e idealmente, asegurar un trabajo adecuado y suficientemente satisfactorio” (p. 15). En esta ocasión hacen mención explícita a otro aspecto clave: la satisfacción.

Estas dos definiciones fueron adoptadas por Tamkin y Hillage en su famoso trabajo de 1999 *Employability and employers: the missing piece of the jigsaw*, donde realizan una profunda revisión de la literatura en relación a la definición, a los componentes y a las implicaciones de la empleabilidad, así como al papel del sector público y de los empleadores en su desarrollo.

A continuación se presentan algunas de las definiciones de empleabilidad más importantes recogidas en la literatura³:

³ Se han excluido las definiciones que no aportan información adicional a las que aquí se presentan, priorizando aquellas que son distintas y que incorporan más elementos.

Tabla 1.1. Definiciones de empleabilidad.

Año	Autor	Definición
2011	Cala, Gutiérrez, Barragán y Valero	“La empleabilidad implica el paso del desempleo a la situación de empleo, ingresando al mercado laboral; es decir, la capacidad de obtener empleo y mantenerse en éste” (p. 11).
1994	Canadian Government’s Labour Force Development Board	“La empleabilidad es la capacidad relativa de un individuo para lograr un empleo significativo dada la interacción de las circunstancias personales y el mercado laboral” (p. 8).
2001	Comisión Europea	“La capacidad de las personas a emplear se refiere no sólo a la adecuación de sus conocimientos y aptitudes, sino también a los incentivos y las oportunidades que se ofrecen a las personas para buscar empleo”.
2004	De Grip et al.	“Empleabilidad se refiere a la capacidad y la disposición de los trabajadores para permanecer atractivos para el mercado laboral (factores de oferta), para reaccionar y anticipar los cambios en las tareas y en el ambiente de trabajo (factores de demanda), facilitada por los instrumentos de desarrollo de recursos humanos disponibles para ellos (instituciones)” (p. 249).
2002	Department of Higher and Further Education, Training and Employment (DHFETE), Northern Ireland Executive, 2002)	“La empleabilidad es la capacidad de moverse hacia y dentro del mercado de trabajo y para desarrollar el potencial a través del empleo sostenible y accesible. Para el individuo, la empleabilidad depende de: los conocimientos y habilidades que poseen, y sus actitudes; la forma en la que se presentan los atributos personales en el mercado laboral; el contexto ambiental y social en el que se solicita el trabajo; y el contexto económico en el que se busca trabajo” (p. 7).
2003	Forrier y Sels	“Oportunidad de los individuos de tener un empleo en el mercado laboral interno y/o externo” (p. 106).
2000	Groot y Maassen van den Brink	La empleabilidad está relacionada con “el número de tareas que pueden asignarse a un trabajador o la cantidad de asistencia necesaria en el trabajo” (p. 574).

Tabla 1.1. Definiciones de empleabilidad (continuación).

Año	Autor	Definición
1999	Harvey	La empleabilidad es la “propensión del graduado de exhibir atributos que los empleadores anticipan que serán necesarios para el efectivo funcionamiento futuro de su organización (empresa)”.
2004	Organización Internacional del Trabajo (OIT)	La empleabilidad son “las competencias y cualificaciones transferibles que refuerzan la capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y formación que se les presenten con miras a encontrar y conservar un trabajo decente, progresar en la empresa o al cambiar de empleo y adaptarse a los cambios tecnológicos, de empleo o de condiciones en el mercado de trabajo” (recomendación 195 de la 93ª reunión de la Conferencia General de la OIT).
2000	Organización Internacional del Trabajo (OIT)	La empleabilidad “abarca las calificaciones, conocimientos y las competencias que aumentan la capacidad de los trabajadores para conseguir y conservar un empleo, mejorar su trabajo y adaptarse al cambio, elegir otro empleo cuando lo deseen o pierdan el que tenían e integrarse más fácilmente en el mercado de trabajo en diferentes periodos de su vida” (párrafo 9 de la resolución sobre el desarrollo de recursos humanos de la OIT).
2005	Silla, Gracia y Peiró	“La capacidad para encontrar otro trabajo en caso de perder o abandonar el actual” (p. 99).
1999	The Confederation of British Industry (CBI)	“Empleabilidad es la posesión por parte de una persona de cualidades y competencias requeridas para satisfacer las necesidades cambiantes de los empleadores y clientes y que ayudan a realizar sus aspiraciones y potencial en el trabajo” (p. 1).
2000	Thijssen	“Capacidad individual para desempeñar una variedad de funciones en un mercado laboral dado” (p.9).
2000	Thijssen	La empleabilidad es un conjunto de “factores relacionados con el contexto y con el individuo que influirán en su posición futura en el mercado laboral en un contexto dado” (p.8).

Tabla 1.1. Definiciones de empleabilidad (continuación)

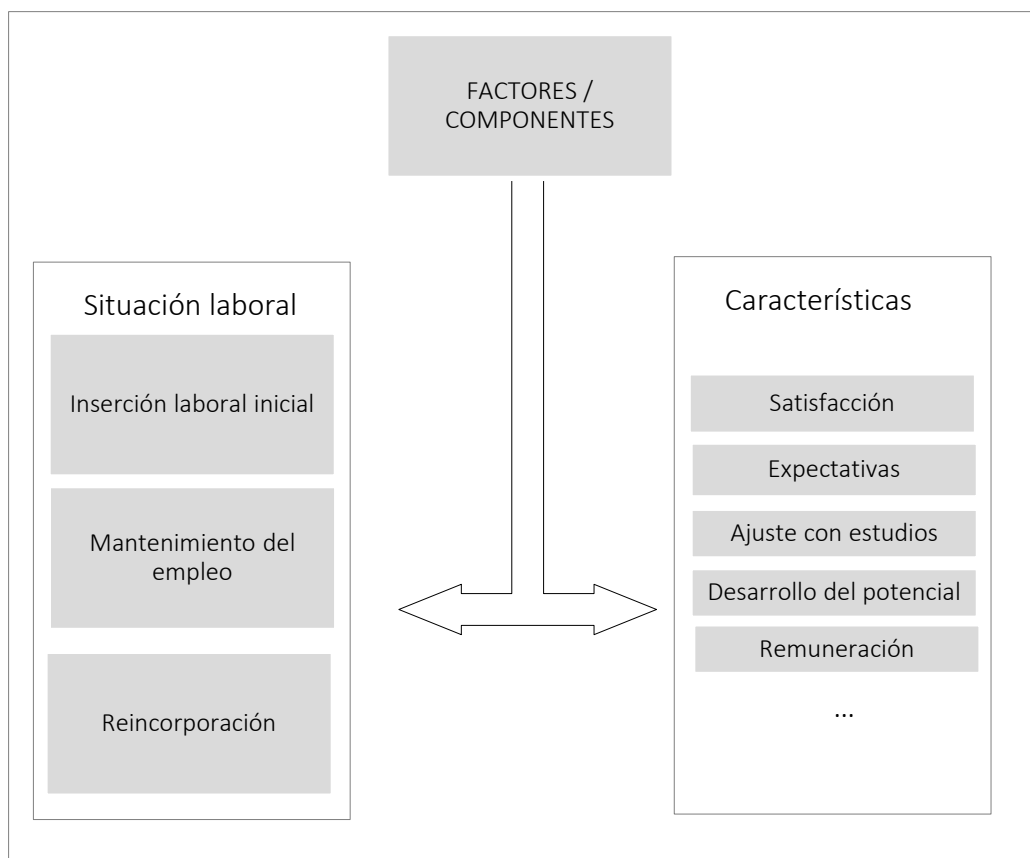
Año	Autor	Definición
1997	UK government HM Treasury	“Empleabilidad significa el desarrollo de habilidades y adaptabilidad de la fuerza de trabajo (...)” (p.1). [La empleabilidad permitirá que] “los individuos capaces de trabajar puedan desarrollar sus habilidades, conocimientos, tecnologías y adaptabilidad para entrar en el mercado laboral y permanecer en el empleo a lo largo de su vida laboral” (p.1).
2002	Van der Heijden	“Capacidad de ser empleado en un trabajo” (p. 44).
2006	Yorke y Knight	“Conjunto de logros (competencias, conocimientos y atributos personales) que proporcionan a los graduados las mejores condiciones para ganar un empleo y para tener éxito en las diferentes ocupaciones que puedan elegir, con beneficios para ellos mismos y para el conjunto del mercado de trabajo, de la comunidad y la economía” (p. 3).

Fuente: Elaboración propia a partir de Cala et al. (2011), Canadian Government’s Labour Force Development Board (1994), Comisión Europea (2001), De Grip et al (2004), DHFETE (2002), Forrier y Sels (2003), Groot y Maassen van den Brink (2000), Harvey (1999), OIT (2000, 2004), Silla et al. (2005), CBI (1999), Thijssen (2000), UK government HM Treasury (1997) Van der Heijden (2002) y Yorke y Knight (2006).

Como puede observarse, la mayoría de las definiciones se articulan en dos conjuntos de variables: por un lado, los factores (también llamados componentes en la literatura especializada) que determinan la empleabilidad y, por otro lado, los resultados u objetivos laborales a los que conduce. En relación a estos últimos, ya se ha visto que, aunque hasta los años ochenta, en las definiciones de empleabilidad se consideraba como única meta el acceso a un primer empleo, en la actualidad se incluye también el hecho de mantenerlo y encontrar otro en caso de ser necesario o deseable. De otra forma: las definiciones modernas de empleabilidad tienen una visión a largo plazo, que considera toda la trayectoria laboral. Por otra parte, esta “meta” de empleabilidad no se limita al hecho de estar o no empleado, sino que se incorporan aspectos relacionados con las características y condiciones de los puestos, entre ellos el desajuste educativo, la satisfacción, el éxito profesional, la remuneración, el cumplimiento de las expectativas, etcétera. En ese sentido, destacan los trabajos de Hillage y Pollard (1998), que hacen referencia a la sostenibilidad del puesto, la satisfacción, el cumplimiento de las aspiraciones, los deseos y las expectativas, y la adecuación del nivel de competencias adquirido durante los estudios y requerido en el empleo; de Tamkin y Hillage (1999), que hacen hincapié en la empleabilidad como mecanismo para favorecer el desarrollo del potencial de los individuos; o de Forrier y Sels (2003), que señalan que el nivel de calidad de un trabajo puede considerarse como una consecuencia de la empleabilidad.

Donde existe un menor consenso es a la hora de identificar los distintos factores que componen la empleabilidad y, sobre todo, de determinar la importancia relativa de cada uno de ellos. En esta dirección apuntan Gamboa et al. (2007), al señalar que la empleabilidad se refiere a las posibilidades de una persona de conseguir un empleo, pero las variables implicadas varían según la perspectiva. De la misma forma, McQuaid y Lindsay (2005) realizan un recorrido por los diferentes significados de empleabilidad y concluyen que la principal discusión en torno al concepto está relacionada con la importancia relativa de los distintos factores.

Figura 1.2. Objetivos laborales recogidos en las definiciones de empleabilidad.



Fuente: Elaboración propia.

1.4.2. FACTORES DE EMPLEABILIDAD

McQuaid y Lindsay (2005) distinguen dos tipos de definiciones de empleabilidad: las más “estrechas”, que sólo tienen en cuenta las competencias y características de los individuos, y las más “amplias”, que también incorporan aspectos relacionados con el contexto socioeconómico y, en particular, con el mercado de trabajo y la estructura productiva, el sector educativo y el marco institucional y normativo (McQuaid y Lindsay, 2005). De forma similar, Tamkin y Hillage (1999) explican que la mayoría de las definiciones han tendido a considerar sólo los conocimientos, habilidades y actitudes individuales, y añaden que esto no es suficiente y deben considerarse otros aspectos relacionados con las habilidades de *marketing* y disposición para el empleo, con saber demostrar y “vender” las capacidades de las que se dispone, y con el contexto personal y laboral.

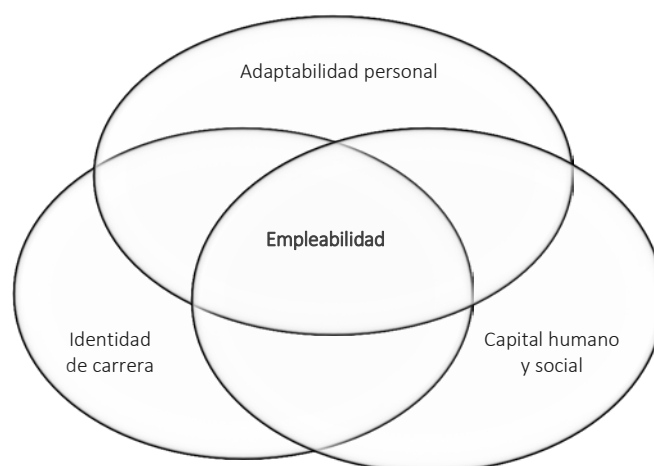
En cualquier caso, independientemente de la definición o el enfoque que se adopte, hay que tener en cuenta, como explica Knight (2001), que la relación empleabilidad-empleo está condicionada por un gran número de variables relacionadas con las

características y las circunstancias personales de los individuos (sexo, edad, nacionalidad, cuidado de hijos o dependientes, etcétera) y con factores que afectan a la oferta y a la demanda de empleo. De esta forma, los actores implicados en este proceso no son sólo los individuos, sino también las empresas, las instituciones educativas y los organismos privados y públicos, incluyendo a los decisores políticos (Knight, 2001; McGrath, 2009; Yorke y Knight, 2006).

Fugate, Kinicki y Ashforth (2004), en un importante artículo sobre el papel de la empleabilidad en los comportamientos organizacionales, conceptualizan a la empleabilidad como una forma de trabajo caracterizada por una “adaptación activa”, que facilita a los trabajadores identificar y aprovechar las oportunidades del mercado de trabajo. La necesidad de que la adaptabilidad sea “activa” había sido previamente señalada por Ashford y Taylor (1990). Fugate et al. (2004) señalan que para ello han de cumplirse tres condiciones: 1) disponibilidad de información sobre su entorno laboral y su participación en él, 2) dotación de atributos individuales y conocimientos que permiten abordar el cambio (optimismo, eficacia, etcétera) y 3) flexibilidad y disposición al cambio. Entendida de esta forma, la empleabilidad favorecerá que los individuos puedan ocupar distintos puestos de trabajo, en una misma organización/empresa, entre organizaciones distintas o incluso en empresas de sectores de actividad distintos (Fugate et al., 2004; Fugate y Kinicki, 2008).

La empleabilidad, bajo la visión de Fugate et al. (2004), sería un constructo psicosocial que integra tres dimensiones: identidad de carrera, adaptabilidad personal y capital social y humano. La empleabilidad, señalan, “supone una combinación sinérgica de estas dimensiones” (p. 18).

Figura 1.3. El modelo heurístico de empleabilidad.



Fuente: Fugate et al. (2004)

Estas dimensiones tienen una serie de relaciones recíprocas que favorecen la empleabilidad. La identidad de la carrera actúa sobre la adaptabilidad motivando a los trabajadores y llevándoles a crear o buscar oportunidades que coincidan con sus aspiraciones (Ashfortf y Fugate, 2001, Fugate et al., 2004), lo que también favorecerá el desarrollo del capital humano y social (Fugate et al., 2004, p. 17). Las personas empleables, afirma Fugate et al. (2004), “consideran y buscan alternativas acordes con sus identidades profesionales y están predispuestas al cambio” (p. 17). Estos cambios exigen una actitud proactiva, que, por otra parte, reducirá la incertidumbre laboral (Saks y Ashforth, 1996) y redundará en una mayor capacidad de adaptación (Ashford y Black, 1996), lo que, en última instancia, incrementará la satisfacción laboral. El capital humano y social, a su vez, permite desarrollar mejor las actividades del puesto de trabajo y orientar (adaptar) la carrera en función de las capacidades y aspiraciones, al tiempo que refuerza el aprendizaje continuo y, de esta forma, favorece la empleabilidad.

De esta forma, Fugate et al. (2004) proponen que la empleabilidad es un constructo multidimensional agregado, que sólo tiene sentido cuando las tres dimensiones son consideradas colectivamente. Así, la empleabilidad “captura los aspectos conceptuales comunes entre las dimensiones referidos a la capacidad de adaptación activa en el trabajo” (Fugate et al., 2004, p.32).

Esta forma de entender la empleabilidad implica que ésta, por sí misma, no asegura la obtención de un empleo, ya que, como se ha visto anteriormente, este proceso está mediatizado por muchos factores. Sin embargo, sí que incrementa la probabilidad de conseguirlo (Fugate et al., 2004; Fugate y Kinicki, 2008). Siguiendo a Chan (2000), se puede argumentar que estos factores personales incrementan la capacidad de negociación de los individuos en el mercado de trabajo.

Tampoco Wittekind, Raeder y Grote (2009) introducen estos elementos contextuales cuando establecen los componentes que integran la empleabilidad. No obstante, su clasificación es relevante porque incluye, además de la “cualificación relacionada con el trabajo”, la “voluntad para aprender y desarrollar nuevas competencias y afrontar cambios laborales” y el “conocimiento del mercado laboral”. Los autores establecen que la “cualificación relacionada con el trabajo” es el componente principal, es decir, el que tiene o puede tener un mayor impacto en la inserción y la trayectoria profesional de los individuos. También la clasificación de Van der Heijden y Van der Heijden (2006) es interesante, dado que introduce aspectos relacionados con las actitudes y los intereses personales. Los autores optan por hablar de cinco dimensiones de empleabilidad: “la pericia profesional, la capacidad de anticipación y el optimismo (...), la flexibilidad personal, el sentimiento corporativo (...), y el equilibrio entre los intereses personales y organizacionales” (Hernández-Fernaud et al., 2011, p. 132).

Entre este tipo de definiciones “estrechas”, según la denominación de McQuaid y Lindsay (2005), existen elementos coincidentes, aunque, como señalan Hernández-Fernaud et al. (2011) puedan tener nombres distintos. Tabernero et al (2010) señalan que dichos elementos son: conocimientos y habilidades, capacidad de aprendizaje, logros en el desarrollo de la carrera y en la búsqueda de empleo, conocimiento profesional y eficacia personal.

En cambio, Thijssen, Van der Heijden y Rocco (2008) introducen un conjunto de variables que denominan “factor contextual”. Para estos autores este sería el factor que ocuparía el tercer puesto en importancia en la empleabilidad, siendo el primero la capacidad para desempeñar un trabajo y el segundo las competencias personales, donde se incluiría también la capacidad de aprendizaje.

Evans, Nathan y Simmonds (1999) consideran entre los factores de empleabilidad una serie de “factores externos”, que separan de los componentes. Entre estos últimos incluyen las habilidades transferibles, la motivación personal en la búsqueda de empleo, la movilidad, el acceso a las redes de información y apoyo, y otras barreras personales para trabajar. Y dentro de los factores contextuales consideran los siguientes: actitud de los empleadores; oferta y calidad de la formación y la educación; disponibilidad de otras ayudas para desfavorecidos; sistema de impuestos; oferta de puestos de trabajo. La clasificación de Evans et al. (1999) es especialmente importante porque entre los factores contextuales incluyen, además de aquellos que pueden tener una incidencia más directa en la trayectoria laboral, tales como la oferta de puestos de trabajo, otros aspectos relacionados la preparación de los individuos, el sistema educativo, e, incluso, el sistema de impuestos. Por otro lado, incorpora una categoría que denomina “otras barreras personales”, entre los que podrían incluirse, el sexo, la raza, las responsabilidades de cuidados, etcétera, que, independientemente de la preparación de los individuos, condicionan el acceso al mercado de trabajo.

Tabla 1.2. Factores de empleabilidad de Evans et al. (1999).

Componentes de empleabilidad	Factores externos
Habilidades transferibles	Actitud de los empleadores respecto a los desempleados
Motivación personal en la búsqueda de empleo	Oferta y calidad de la formación y la educación
Grado de movilidad (durante la búsqueda de trabajo)	Disponibilidad de otras ayudas para desfavorecidos solicitantes de empleo
Acceso a las redes de información y apoyo	Sistema de impuestos
Otras barreras personales para trabajar	Oferta de puestos de trabajo

Fuente: Evans et al. (1999).

Por su parte, la clasificación de Hillage y Pollard (1998) distingue cuatro categorías: activos de empleabilidad; presentación; despliegue; y factores del contexto. Los activos de empleabilidad, a su vez, se dividen tres tipos: activos de base; activos intermedios y activos de alto nivel. Los de base incluyen habilidades básicas y atributos personales. Los intermedios son cualificaciones genéricas como habilidades de comunicación y resolución de problemas. Por último, los activos de alto nivel son competencias y capacidades especialmente valoradas en el mercado de trabajo, por ejemplo el trabajo en equipo o el conocimiento comercial, que contribuyen a las actividades de la organización. Dentro de la categoría de “presentación” se refieren a la capacidad de presentarse adecuadamente y demostrar los activos que se poseen a la hora de buscar un empleo (realización de un CV, completar una solicitud de forma adecuada, realizar una entrevista, etcétera). Por “despliegue” hacen referencia a las habilidades de gestión de la carrera, tales como la conciencia de las propias capacidades y limitaciones; el conocimiento de las oportunidades en el mercado laboral; y otras habilidades relacionadas con la toma de decisiones y la transición laboral. Por último, dentro de los factores del contexto se refieren a las condiciones del mercado de trabajo, tanto en lo relativo a la demanda de trabajo, es decir, a la creación de puestos de trabajo (refiriéndose no sólo a la cantidad de empleos sino también al tipo de empleos), como en lo relativo a la actitud y la motivación de los empleadores.

La propuesta de Hillage y Pollard es, sin duda, una de las más completas recogidas en la literatura. No obstante, Lindsay et al. (2003) señalan que presentan un excesivo énfasis en el lado de la oferta de trabajo. Tamkin y Hillane (1999), parten de esta clasificación y realizan una propuesta muy similar, que puede consultarse en la siguiente tabla:

Tabla 1.3. Factores de empleabilidad de Tamkin y Hillane (1999).

Potencialidades personales. Competencias	Habilidades de <i>márketing</i> y disposición para el empleo	Presentación. Demostrar las potenciales y venderlas adecuadamente	Contexto personal y laboral
Conocimientos y habilidades. Competencias básicas en el ámbito disciplinar-profesional	Habilidades de gestión de la carrera <ul style="list-style-type: none"> - Autoconocimiento - Conocimiento de las características, requisitos y oportunidades del mercado de trabajo - Toma de decisiones - Habilidades para desarrollar e implementar proyectos profesionales 	Presentación de CV	Factores externos. Estructura, condiciones y características del mercado laboral
Atributos personales. Competencias de acción profesional-transversales	Habilidades de búsqueda de empleo. Conocimientos de las fuentes de información y de las reglas del mercado de trabajo	Acreditación de cualificaciones y aprendizajes	Circunstancias personales <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Estado civil - Salud
	Actitud/disponibilidad <ul style="list-style-type: none"> - Adaptación al desarrollo del mercado de trabajo - Realismo ante las oportunidades - Movilidad ocupacional y geográfica 	Referencias y recomendaciones	Interrelación entre la situación personal y el mercado laboral <ul style="list-style-type: none"> - Políticas y estrategias de selección y formación - Beneficios fiscales - Políticas de empleo
		Técnicas de entrevista	

Fuente: Tamkin y Hillane (1999).

Otra propuesta, aún más completa que la anterior, es la que plantean McQuaid y Lindsay (2005). Aunque aspiran a recoger todas las variables posibles, reconocen que es inevitable obviar y pasar por alto algunos de los numerosos aspectos que pueden incidir en el proceso. Por tanto, este listado no puede considerarse exhaustivo. Asimismo, según señalan, podrá variar según el contexto y debe estar abierto a modificaciones para adaptarse a los distintos escenarios.

Los autores, como se observa en la tabla 1.4, ofrecen una lista detallada de un gran número de variables que intervienen en la trayectoria laboral de los individuos, clasificadas en tres categorías: factores individuales, circunstancias personales y factores externos. A su vez, los factores individuales los clasifican en habilidades y atributos de empleabilidad, características demográficas, salud y bienestar, búsqueda de empleo y adaptabilidad y movilidad; las circunstancias personales en circunstancias familiares/del hogar, cultura de trabajo y acceso a los recursos; y, por último los factores externos en factores de demanda y factores de apoyo, donde se presentan, además de aspectos relacionados con las condiciones del mercado de trabajo, otros elementos contextuales, entre ellos los relacionados con las políticas de empleo. Cada uno de estos grupos, a su vez, se desglosa en distintos subgrupos (tabla 1.4).

Con respecto a la importancia relativa que cada uno de estos factores tiene en la empleabilidad, los autores señalan que no existe una relación jerárquica de factores única y que, además, no interaccionan siempre de la misma forma, pudiendo variar radicalmente en función de las circunstancias y del contexto.

Tabla 1.4. Factores de empleabilidad de McQuaid y Lindsay (2005).

Factores individuales	Circunstancias personales	Factores externos
<p>Habilidades y atributos de empleabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atributos esenciales <p>Habilidades sociales básicas; honestidad e integridad; presentación personal básica; fiabilidad; disposición; comprensión de acciones y consecuencias; actitud positiva hacia el trabajo; responsabilidad; auto-disciplina</p> <ul style="list-style-type: none"> - Competencias personales <p>Proactividad; diligencia; automotivación; juicio; iniciativa; asertividad; confianza, autonomía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilidades básicas transferibles <p>Alfabetización; escritura; cálculo; presentación verbal</p>	<p>Circunstancias familiares/del hogar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidades de cuidados directas <p>Cuidado de niños, familiares mayores, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otras responsabilidades familiares o de cuidado <p>Compromisos financieros con niños u otros familiares fuera del hogar; compromisos emocionales o que exigen tiempo de dedicación con familiares u otras personas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otras circunstancias del hogar <p>Capacidad para acceder a una vivienda segura, asequible y apropiada</p> <p>Cultura del trabajo</p> <p>Existencia de una cultura en la que se fomenta el trabajo y se cuenta con el apoyo familiar, de los compañeros, de otras relaciones personales y de la comunidad en general</p>	<p>Factores de demanda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factores del mercado de trabajo <p>Nivel de demanda local, regional u otras; naturaleza y cambios en la demanda local y regional (nivel de habilidades requerido; estructura de las ocupaciones vacantes; sectores en los que se concentra la demanda); ubicación, cercanía o lejanía de los mercados de trabajos locales en relación a los centros de industria/empleo; nivel de competencia por los puestos de trabajos; acciones de los competidores de los empleadores; cambios en las preferencias de los clientes, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factores macroeconómicos <p>Estabilidad macroeconómica; confianza empresarial a medio-largo plazo; nivel y naturaleza de la demanda de trabajo en la economía nacional</p>

Tabla 1.4. Factores de empleabilidad de McQuaid y Lindsay (2005) (continuación).

Factores individuales	Circunstancias personales	Factores externos
<p>Habilidades y atributos de empleabilidad (continuación)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilidades claves transferibles Razonamiento, resolución de problemas, capacidad de adaptación, la gestión del proceso de trabajo, el trabajo en equipo, gestión del tiempo y de las tareas personales; movilidad funcional; habilidades básicas en TIC; habilidades básicas interpersonales y de comunicación; habilidades emocionales y de atención al cliente - Habilidades transferibles de alto nivel Trabajo en equipo; pensamiento empresarial; conciencia comercial; aprendizaje continuo; visión; habilidades específicas del empleo; habilidades empresariales - Cualificaciones Cualificaciones académicas y profesionales formales; cualificaciones específicas del empleo 	<p>Acceso a los recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso al transporte Acceso al transporte privado (propio o fácilmente disponible/accesible); capacidad para caminar distancias adecuadas - Acceso al capital financiero Nivel de ingresos del hogar; gravedad y duración de cualquier dificultad financiera; acceso a fuentes financieras de apoyo formales o informales; gestión de ingresos y deudas - Acceso al capital social Acceso a las redes de apoyo familiares y personales; acceso a las redes de apoyo formales e informales de la comunidad; número, variedad y estado de la red de contactos sociales informales 	<p>Factores de demanda (continuación)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características de los puestos vacantes Retribuciones; condiciones del trabajo; horas de trabajo y prevalencia del trabajo por turnos; oportunidades de progresar/ascender; extensión del trabajo a tiempo parcial, temporal u ocasional; disponibilidad de posiciones de “nivel de entrada” - Factores de contratación Procedimientos formales de reclutamiento y selección de los empleadores; preferencias generales de selección; canales de búsqueda de los empleadores; discriminación (por ejemplo por edad, género, raza, lugar de residencia, discapacidad, duración de desempleo), forma y grado de utilización de las redes informales por parte de los empleadores; exigencias concretas de cualificaciones o credenciales apropiados

Tabla 1.4. Factores de empleabilidad de McQuaid y Lindsay (2005) (continuación).

Factores individuales	Circunstancias personales	Factores externos
<p>Habilidades y atributos de empleabilidad (continuación)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento básico sobre el trabajo <p>Experiencia laboral; habilidades laborales generales y aptitudes personales; habilidades transferibles comúnmente valoradas (por ejemplo conducir); habilidades específicas de la ocupación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vinculación con el mercado laboral <p>Duración actual del empleo o del desempleo; número y duración de los periodos de desempleo/ inactividad; “balance” de la historia laboral</p> <p>Características demográficas</p> <p>Edad, género, etc.</p> <p>Salud y bienestar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salud <p>Estado de salud física actual; salud mental actual; historia médica; bienestar psicológico</p>		<p>Factores de apoyo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factores de la política de empleo <p>Accesibilidad de los servicios públicos de empleo y a las herramientas tecnológicas disponibles (búsqueda y el asesoramiento laboral); penetración de los servicios públicos (por ejemplo, uso y credibilidad entre los empleadores y los que buscan empleo); incentivos dentro del sistema de beneficios fiscales; existencia de “bienestar” en el trabajo; activación y presión para aceptar trabajos; accesibilidad y limitaciones en la formación; extensión de las políticas de desarrollo locales o regionales; medidas para fomentar la transición escuela-trabajo y conectar la educación secundaria con la universidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otros factores de política <p>Accesibilidad y asequibilidad del transporte público, guardería y otros servicios de apoyo</p>

Tabla 1.4. Factores de empleabilidad de McQuaid y Lindsay (2005) (continuación).

Factores individuales	Circunstancias personales	Factores externos
<p>Salud y bienestar (continuación)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discapacidad <p>Naturaleza y alcance de: discapacidad física; discapacidad mental; problemas de aprendizaje</p> <p>Búsqueda de empleo</p> <p>Uso efectivo de los servicios formales de búsqueda/recursos de información(incluidas las TIC); conciencia y uso de las redes sociales informales; capacidad para completar CV/solicitudes; habilidades de entrevista/presentación; acceso a referencias; conocimientos de fortalezas y debilidades; conciencia de la ubicación y el tipo de oportunidades en el mercado de trabajo; enfoque realista en la búsqueda de empleo</p> <p>Adaptabilidad y movilidad</p> <p>Movilidad geográfica; flexibilidad salarial y salario de reserva; flexibilidad ocupacional (horas de trabajo, ocupaciones, sectores)</p>		

Fuente: McQuaid y Lindsay (2005).

1.5. RELACIÓN DE LA EMPLEABILIDAD CON LA ESTABILIDAD LABORAL Y EL EMPLEO

Como se ha comentado anteriormente, los años ochenta marcaron un punto de inflexión en relación a la flexibilidad laboral, dando lugar a un nuevo paradigma. Según algunos autores, estos cambios supusieron una modificación en el contrato social entre empresa y trabajador y, más concretamente, una transformación del contrato psicológico⁴ existente entre ambos (Cappelli, 1995; Herriot y Pemberton, 1995; Millward y Brewerton, 2000). En el anterior modelo, señala Cappelli (1995), la lealtad y el compromiso de los empleados tenía como contrapartida la estabilidad y las posibilidades de promoción. Gamboa et al. (2007) señalan que el nuevo modelo rompe con esta relación, produciéndose un desequilibrio consistente en la desaparición paulatina de la estabilidad a largo plazo paralelamente al mantenimiento del compromiso por parte de los trabajadores, a los que se les puede exigir un mayor rendimiento bajo el peligro del despido. El nuevo modelo de empleo rompe, pues, con la relación a largo plazo entre el empleador y el empleado (Arocena, Núñez y Villanueva, 2007).

Hall y Mirvis (1995) realizan una reflexión similar al explicar que tradicionalmente, las carreras profesionales se desarrollaban en una misma organización, pero que, actualmente, lo habitual que los individuos tengan, en palabras de Fugate et al. (2004), una carrera autogestionada y “sin fronteras” (p. 15), caracterizada por la rotación entre puestos, organizaciones e industrias (Arthur y Rousseau, 1996, Fugate et al. 2004, Hall, 2002, Leana y Rousseau, 2000).

Para tener una trayectoria laboral exitosa en este contexto, el trabajador necesariamente ha de ser capaz de gestionar continuamente los cambios desarrollando (y actualizando) sus conocimientos y habilidades, y teniendo una actitud proactiva a la hora de afrontar su aprendizaje (Chan, 2000; Hall, 2002; Pulakos, Arad, Donovan y Plamondon, 2000; Seibert, Kraimer y Crant, 2001).

La empleabilidad, entendida como la posesión de las cualificaciones, capacidades y actitudes valoradas por los empleadores, supone un mecanismo de protección ante la inestabilidad laboral y el desempleo (Block y Bates, 1995). Estas competencias (en sentido amplio), permitirán a los individuos trabajar en distintos tipos de organizaciones (Arthur y Rousseau, 1996) o acceder a un nuevo empleo en caso de ser necesario (Forrier y Sels, 2003). En este sentido, Gamboa et al. (2007) señala que la empleabilidad concede una “estabilidad dinámica”.

⁴ El contrato psicológico puede entenderse como “la percepción de ambas partes, organización e individuo, en la relación de empleo, de las promesas y obligaciones recíprocas implícitas en esa relación” (Guest y Conway, 2002, p. 22).

En la misma dirección apunta Chan (2000) al señalar que la empleabilidad se puede relacionar con la capacidad de negociación de los individuos en el mercado de trabajo, que viene dada por la disponibilidad de una serie de factores personales. Gamboa et al. (2007) van un paso más allá y señalan que el momento económico actual se caracteriza por “una mayor individualización de las relaciones laborales y en el que cabe margen de negociación sobre las características y condiciones de trabajo en función del valor añadido que un empleado puede aportar con su trabajo a la empresa” (p.12). A esto se refería Bagshaw (1997) cuando afirmaba que las competencias son una nueva forma de seguridad laboral.

Desde un punto de vista más ligado a la Psicología, los individuos empleables podrán tener menor incertidumbre y ansiedad que los no empleables (Saks y Ashforth, 1996), además de que afrontarán con menos estrés y más eficientemente la búsqueda de un empleo, ya que son más capaces de adaptarse, y de identificar las oportunidades laborales y orientar su carrera en función de las opciones disponibles (Aspinwall y Taylor, 1997; Fugate et al., 2004; Kanfer, Wanberg y Kantrowitz, 2001).

Relacionado con lo anterior, el hecho de que algunas empresas ofrezcan formación y cursos de “reciclaje” a sus empleados, así como otro tipo de facilidades para favorecer su empleabilidad, es visto por algunos autores como una nueva forma de compensar el desequilibrio de compromisos y responsabilidades entre empresa y trabajador (Gamboa et al., 2007; Herriot y Pemberton, 1995, 1997).

Desde otra óptica, también hay autores que mantienen que el concepto de empleabilidad se utiliza frecuentemente en la actualidad para trasladar la responsabilidad en relación a la obtención de un empleo al individuo (Fugate et al., 2004) y a las instituciones educativas que lo forman, desviando la atención de aspectos estructurales del mercado de trabajo (Moreau y Leathhwood, 2006).

Así pues, no sólo existe un importante debate en torno al significado de empleabilidad y sus componentes, sino también en relación a las implicaciones que la adopción de este concepto por parte de los organismos públicos y, particularmente, del sector educativo, tiene a la hora de aplicar políticas educativas y de empleo o de modificar los planes de estudio de las instituciones de enseñanza. Este tipo de análisis son fundamentales para tener una visión sistémica de la cuestión y, aunque profundizar en ellas no es el objetivo de esta tesis, abre una importante línea de investigación futura.

CAPÍTULO 2. LAS COMPETENCIAS: CLASIFICACIONES, ESTUDIOS Y PAPEL EN LA TRAYECTORIA LABORAL

2.1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la importancia de las competencias como elemento para favorecer la productividad, la competitividad y la innovación, y reducir el desempleo, por una parte, y contribuir a la cohesión y la justicia social, y reducir la desigualdad y la marginación, por otra, está ampliamente aceptada entre los responsables políticos de la mayoría de los países desarrollados (OCDE, 2015).

En el ámbito empresarial, es cada vez más común la gestión de recursos humanos por competencias, jugando un papel determinante en los procesos de selección (Freire, 2009), promoción y formación del personal (Alles, 2006; Jano y Arriaga, 2013). Para las empresas, especialmente para las grandes, es cada vez más importante identificar las competencias necesarias en cada puesto y evaluar si los candidatos las poseen. Para ello, los responsables de recursos humanos utilizan métodos tales como juegos de roles, métodos de caso, dinámicas de grupo, entrevistas, pruebas psicométricas, inventarios de personalidad, portafolios, cuestionarios, etcétera (Jano y Arriaga, 2013).

Los trabajadores con más y mayor nivel de competencias tendrán una mayor productividad, además de reducir los costes derivados de la formación específica en los que incurren las empresas (García-Aracil, Mora y Vila, 2004), lo que incrementa su probabilidad de mantener un determinado empleo o de conseguir uno nuevo. Dicho en otras palabras, tendrán una mayor empleabilidad. Mertens (2000) explicaba que “el surgimiento de la gestión por competencias laborales en la empresa, en parte obedece (...) a la necesidad de acortar la distancia entre esfuerzo de formación y resultado efectivo” (p.18).

Como se ha visto en el capítulo 1, dependiendo del enfoque, algunas definiciones de empleabilidad la relacionan exclusivamente con el stock de competencias que poseen los individuos, mientras que otras introducen otras variables, relacionadas con las circunstancias personales, la estructura productiva o el marco institucional y normativo. Sin embargo, incluso en estos últimos casos, las competencias constituyen el componente fundamental de todas las definiciones de empleabilidad (Martín-González, Ondé y Pérez-Esparrells, 2015).

En este capítulo se persiguen básicamente dos objetivos. El primero, definir, identificar y clasificar las competencias, prestando atención a la transformación del concepto en los últimos años y a los trabajos desarrollados por determinados organismos nacionales e internacionales en esta materia. El segundo, discutir brevemente cuáles son las competencias más importantes en el contexto socioeconómico actual.

El capítulo se estructura en cuatro apartados. Tras esta introducción, en el apartado 2.2 se ofrecen algunas definiciones de competencias y se explica el cambio conceptual sucedido en los últimos años que ha conducido a un “enfoque holístico”. El tercer apartado se dedica a exponer y analizar distintas clasificaciones de competencias, primero desde el punto de vista teórico y luego desde el punto de vista aplicado, exponiendo los distintos proyectos para evaluar las competencias, impulsados fundamentalmente por la OCDE y la Comisión Europea. El cuarto apartado se dedica a discutir cuáles son las competencias más importantes en la trayectoria laboral de los individuos en el contexto económico actual.

2.2. EL CONCEPTO DE COMPETENCIAS

La Real Academia de la Lengua Española define la palabra competencia (en su segunda acepción) como “pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”. Etimológicamente, el término procede del verbo latino *competere*. Leboyer (1997) explica que, aunque inicialmente hacía referencia únicamente a una disputa o una situación de rivalidad, desde el siglo XV se amplió su significado para entenderse como “pertenencia” o “incumbencia”, refiriéndose el adjetivo competente a “aptitud” o “adecuación”. Una de las primeras definiciones sobre competencias del siglo XX es la del Diccionario Larousse (1930):

En los asuntos comerciales e industriales, la competencia es el conjunto de los conocimientos, cualidades, capacidades y aptitudes que permiten discutir, consultar y decidir sobre lo que concierne al trabajo. Supone conocimientos razonados, ya que se considera que no hay competencia completa si los conocimientos teóricos no son acompañados por las cualidades y la capacidad que permita ejecutar las definiciones que dicha competencia sugiere.

Esta definición, como se verá a continuación, se adelantaba notablemente a su tiempo.

Actualmente, el concepto de competencias se utiliza básicamente para referirse a todo el conjunto de habilidades, destrezas, conocimientos, capacidades, actitudes y valores que posee una persona y que forman su activo en el mercado de trabajo o, en otras palabras, que componen o determinan su empleabilidad. En sentido amplio, el concepto podría considerarse como un sinónimo de capital humano o como el componente fundamental que lo integra. Así lo entienden, por ejemplo, García-Aracil et al. (2004) en su artículo *The rewards of human capital competences for Young european*

higher education graduates. Aronson (2007) afirma que realmente las competencias son una nueva forma de redefinir el concepto de capital humano. No obstante, dependiendo de la disciplina y del enfoque que se adopte, los conceptos pueden alejarse.

La utilización de este término como concepto integrador de todas las capacidades, atributos y características individuales está bastante generalizada en el ámbito educativo. Sin embargo, en la literatura científica hay ciertas discrepancias y algunos autores prefieren evitar la agrupación. Además, cada una de estas características posee un significado distinto en función de la disciplina. Por tanto, como señala Ariza (2007), “hablar de competencias implica introducirnos en un mundo opaco donde se fusionan términos como conocimientos, características personales, habilidades, aptitudes y destrezas” (pp. 245-246).

El hecho de que el término competencias varíe e incluso tenga, en muchas ocasiones, distintos significados en función del país, supone una dificultad añadida a la hora de alcanzar una definición consensuada. En la Unión Europea, esto ha llevado a ciertas organizaciones, como, por ejemplo, la Asociación Europea de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones (EAWOP) o el *European Centre for the Development of Vocational Training* (CEDEFOP) a promover estudios y otras iniciativas para aclarar el significado de cada término en los países integrantes (Echeverría, 2002). Levy-Leboyer (2003), en un trabajo donde presentan los distintos términos que se utilizan para hablar de *skills* y *competences*, observan que en España *skills* puede entender como destrezas, capacidades o talentos, mientras que *competences* puede traducirse como competencias o cualificaciones.

El concepto de competencia profesional ha ido transformándose y complejizándose en los últimos años. Así lo expresaba Maura y Triados (2008):

La simple idea de que un profesional competente es aquel que posee los conocimientos y habilidades que le posibilitan desempeñarse con éxito en una profesión específica ha quedado atrás, sustituida por la comprensión de la competencia profesional como fenómeno complejo, que expresa las potencialidades de la persona para orientar su actuación en el ejercicio de la profesión con iniciativa, flexibilidad y autonomía, en escenarios heterogéneos y diversos, a partir de la integración de conocimientos, habilidades, motivos y valores que se expresan en un desempeño profesional eficiente, ético y de compromiso social (p. 187).

Gonzci y Athanasou (1996) se referían a esta nueva forma de entender las competencias como “enfoque holístico”, que, al contrario que otros enfoques, no se centra únicamente en el correcto desarrollo de una lista de tareas específicas y concretas, en los atributos, características y comportamientos personales, o en los resultados obtenidos (Climènt, 2010), y “asume que la realidad a analizar es por encima de todo una estructura, cuyos elementos se hayan funcionalmente conexionados entre

sí, por lo que al abordar los mismos se ha de poner mayor énfasis en sus relaciones que en su orden o disposición” (Echeverría, 2002, p. 16). Barnett (2001) se pronunciaba de manera similar, haciendo referencia a que la identificación de la competencia con el dominio de una determinada disciplina de conocimiento ha quedado atrás.

Valverde (2001) explicaba que “la competencia, así concebida, valora la capacidad del trabajador para poner en juego su saber adquirido en la experiencia. De esta forma, se entiende como una interacción dinámica entre distintos acervos de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes movilizados según las características del contexto y desempeño en que se encuentre el individuo” (p. 28). Freire, Teijeiro y Pais (2013) argumentan de manera similar: “cada competencia se construye mediante la combinación de habilidades cognitivas y prácticas, conocimiento, motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes sociales y conductuales” (p. 18).

Echeverría (2002) señala que la competencia, entendida de esta forma, también implica poder resolver nuevas situaciones o dificultades de forma autónoma y creativa. Bunk (1994) hacía referencia a estos aspectos cuando explicaba que las competencias son “un conjunto necesario de conocimientos, destrezas y actitudes para ejercer una profesión, resolver problemas de forma autónoma y creativa y estar capacitado para colaborar en su entorno laboral y en la organización del trabajo” (p.9). Alonso, Fernandez y Nýssen (2008) señalan que la definición actual “enfatisa la utilización práctica”. Aunque de forma más indirecta, a esto se refería Pinto (1999) cuando definía las competencias como “la capacidad para actuar con eficiencia y satisfacción en relación a sí mismo y al medio natural y social”.

Esta forma de definir las competencias es la que ha acabado imperando en la mayoría de los proyectos y estudios recientes de la OCDE y la Comisión Europea. En el proyecto de la OCDE *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo)*, lanzado a finales de 1997, se indicaba que “una competencia es más que conocimientos y destrezas. Involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en y movilizando recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto particular” (Rychen y Salganik, 2003, p.3). En referencia a esta definición, en la XIII jornadas de la Asociación de Economía de la Educación (AEDE), celebradas en 2015 en Madrid, Escrich, Aguilar y García-Aracil (2015) proponían que la definición no se limitara a “un contexto particular”, ya que las competencias debían poder ser trasladables a otros entornos, no necesariamente similares.

Otro proyecto importante, que además tuvo una gran influencia en el proceso de construcción del EEES, el *Tuning Educational Structures in Europe* (llamado habitualmente proyecto Tuning), definía las competencias como “una combinación dinámica de conocimientos, habilidades, capacidades y valores” (González y Wagenaar, 2006, p. 14). En otro documento ofrecían una definición más amplia:

Las competencias se entienden como conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico, la capacidad de conocer y comprender), saber cómo actuar (la aplicación práctica y operativo del conocimiento a ciertas situaciones), saber cómo ser (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social). Las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos (González y Wagenaar, 2003, p. 80).

2.3. TIPOLOGÍAS Y CLASIFICACIONES DE COMPETENCIAS

Identificar, clasificar y jerarquizar las competencias es una tarea compleja, que se ve acentuada por el hecho de que no existe una única definición única y consensuada del término y porque las necesidades empresariales son distintas según el contexto socioeconómico. García-Aracil et al. (2004) insisten en este aspecto al señalar que no hay un acuerdo general ni una teoría consensuada sobre su clasificación.

A continuación se presentan distintos listados y clasificaciones de competencias, primero desde el punto de vista teórico, haciendo alusión a algunos de los trabajos de mayor alcance en la literatura especializada y, segundo, desde un punto de vista aplicado, en este caso presentando los proyectos más importantes realizados por distintos organismos nacionales e internacionales.

2.3.1. ANÁLISIS DESDE UN PUNTO DE VISTA TEÓRICO

La clasificación de competencias más extendida en el ámbito de la educación superior es la que distingue entre las competencias relacionadas directamente con un área de conocimiento o una determinada ocupación, denominadas habitualmente competencias específicas, y las que no lo están, que son necesarias en todo tipo de puestos, empresas y sectores con independencia de sus particularidades, denominadas genéricas. Las competencias genéricas también se han denominado transversales. En otras ocasiones se les llama transferibles, haciendo referencia a que son útiles para un abanico de tareas diversas en distintos contextos y sectores (Barrio, 2005), de forma que el individuo que las posea podrá pasar de un puesto a otro con mayor facilidad.

Esta clasificación dual entre competencias genéricas y específicas se inspira en la clasificación de Becker (1964, 1975) en sus trabajos pioneros sobre el capital humano. Una división similar la establecen Sherer y Eadie (1987), que separan las habilidades “técnicas” de las “no técnicas”, siendo las primeras las que están relacionadas con una disciplina específica, que suponen el dominio de unos procedimientos y unos recursos concretos relacionados con un campo de conocimiento o una profesión, mientras que

las “no técnicas” serían equivalentes a las competencias genéricas de la definición anterior.

Las competencias genéricas sirven como base para el desarrollo de las competencias específicas, pero también aportan un valor en sí mismo y son cada vez más requeridas por los empleadores. Entre ellas cabe citar, a modo de ejemplo, la capacidad para trabajar en equipo, la creatividad, la capacidad de comunicación, etcétera. La importancia relativa concedida a cada uno de estos grupos varía en función del autor. Allen y Van der Velden (2011, 2012) por ejemplo, explican que mientras las competencias genéricas juegan un papel relevante a la hora de favorecer la inserción y la trayectoria laboral, las específicas pueden influir más a la hora de obtener un trabajo adecuado a los estudios cursados.

Por otra parte, Heijke, Meng y Ramaekers (2003), establecen una división entre competencias adquiridas en la educación y competencias adquiridas en el trabajo. Asimismo, las competencias adquiridas en la educación las dividen entre las que son aplicadas directamente y las que sirven de base para adquirir nuevos conocimientos. Las competencias específicas estarían más relacionadas con el programa educativo (Veenman, Wilhelm y Beishuizen, 2004), mientras que las genéricas pueden obtenerse en diversos momentos de la vida y en distintos contextos. También Delgado (2005) aborda el tema de la adquisición de competencias, y sugiere que los conocimientos teóricos se obtienen en el ámbito académico, mientras que el resto de competencias se obtienen en el sector profesional. Heijke et al. (2003) distinguen tres grupos: competencias adquiridas en las instituciones educativas aplicables de forma directa en el mundo laboral, competencias adquiridas en las instituciones educativas que sirven de base para la adquisición de nuevas competencias y competencias adquiridas en el trabajo. Nordhaug (1993), desde otro punto de vista, divide las competencias específicas en tres grupos: las relacionadas con la empresa (firm-specificity), con las tareas (task specificity) y con los sectores económicos (industry specificity).

Otra clasificación relevante es la de Bunk (1994), que clasifica las competencias en cuatro grupos: especializadas, metodológicas, sociales y participativas. Las competencias especializadas incluirían los conocimientos, destrezas y habilidades en uno o varios campos de actividad. En la siguiente tabla se incluyen las competencias destacadas por el autor en cada categoría.

Tabla 2.1. Clasificación de competencias de Bunk (1994).

Competencias especializadas	Competencias metodológicas	Competencias sociales	Competencias participativas
Conocimientos Destrezas Habilidades	Flexibilidad	Sociabilidad Modos de conducta	Participación
- Interdisciplinarios - Específicos - Extendidos vertical y horizontalmente	- Métodos de trabajo y variables - Pensamiento independiente - Adaptabilidad	- Voluntad, flexibilidad y adaptabilidad - Actitud positiva hacia el trabajo - Voluntad de ayudar, espíritu de equipo	- Capacidad coordinadora - Organizativa - De persuasión - De toma de decisiones - De asumir responsabilidades - De liderazgo

Fuente: Bunk (1994).

Weinberg (2004) clasifica las competencias atendiendo a su composición. Distingue tres grupos: cognitivas, procedimentales y actitudinales. Las primeras serían las relacionadas con el conocimiento, las segundas englobarían habilidades y destrezas, y las terceras actitudes y comportamientos. Schmelkes (1996), de forma similar, distinguía entre competencias relacionadas con la información, competencias relacionadas con el conocimiento, habilidades y valores. Entre las habilidades y los valores destaca los siguientes:

Tabla 2.2. Clasificación de habilidades y valores de Schmelkes (1996).

Habilidades	Valores
- Lecto-escritura - Cálculo - Razonamiento (Análisis, síntesis) - Habilidades de participación - Habilidad para vivir en organización - Habilidad para buscar información	- Respeto - Autoestima - Afecto - Creatividad - Sentido de pertenencia - Responsabilidad - Solidaridad - Estilo democrático

Fuente: Schmelkes (1996).

Sin embargo, este último tipo de clasificaciones puede alejarse de las definiciones de competencias más holísticas, tal y como las define Echeverría (2002).

2.3.2. ANÁLISIS DESDE UN PUNTO DE VISTA APLICADO: ORGANISMOS Y PROYECTOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Desde los años noventa, ha habido un renovado interés, especialmente por parte de determinados organismos internacionales y nacionales, por conocer las competencias que los individuos necesitan para desarrollar las funciones de los puestos que ocuparán a lo largo de su trayectoria laboral, así como por evaluar el papel que las instituciones educativas pueden tener a la hora de dotar a los estudiantes con estas competencias. Con esta motivación, se han venido desarrollando numerosos proyectos de investigación, muchos de los cuales han venido impulsados de la mano de la OCDE y de la Comisión Europea.

2.3.2.1. COMISIÓN SCANS

A nivel internacional, es destacable la labor de la *Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills* (SCANS) estadounidense, un organismo dedicado a determinar el ajuste entre las demandas de los empleadores y la formación de los trabajadores. En un informe publicado en el año 2000 identifican cinco competencias comunes a todas las áreas de conocimiento y los sectores productivos, a las que asignan una serie de descriptores para definir las:

Tabla 2.3. Clasificación de competencias de la Comisión SCANS.

Recursos: Identifica, organiza, proyecta y asigna recursos
<ul style="list-style-type: none"> A. Tiempo: escoge actividades pertinentes a la meta, organiza actividades por orden de importancia, asigna el tiempo y prepara y sigue programas de implementación de tareas B. Dinero: usa o prepara presupuestos, hace pronósticos, mantiene los archivos, hace ajustes para realizar los objetivos C. Materiales e instalaciones: adquiere, almacena, asigna y usa los materiales o el espacio eficientemente D. Recursos humanos: evalúa las destrezas y asigna el trabajo en la forma debida, evalúa la realización y proporciona retroalimentación
Relaciones interpersonales: trabaja con otros
<ul style="list-style-type: none"> A. Participa como miembro de equipo: contribuye al esfuerzo del grupo B. Enseña destrezas nuevas a otros C. Sirve a los clientes (trabaja para satisfacer las expectativas de los clientes) D. Ejerce liderazgo (comunica las ideas para justificar su posición, persuade y convence a otros, cuestiona responsablemente procedimiento y normas existentes) E. Negocia (trata de llegar a acuerdos que involucren el intercambio de recursos, armoniza los intereses divergentes)
Información: Adquiere y utiliza datos
<ul style="list-style-type: none"> A. Adquiere y evalúa información B. Organiza y mantiene información C. Interpreta y comunica información D. Usa las computadoras para procesar información
Comprensión de Sistemas: Entiende interrelaciones complejas
<ul style="list-style-type: none"> A. Entiende los sistemas (sabe cómo funcionan los sistemas sociales, organizacionales y tecnológicos, y sabe operar eficazmente con ellos) B. Controla y corrige la realización de tareas (distingue tendencias, prevé los impactos en las operaciones del sistema, diagnostica desvíos en la realización del sistema y corrige fallas de funcionamiento) C. Mejora o diseña los sistemas (sugiere modificaciones en los sistemas existentes y desarrolla sistemas nuevos o alternos para mejorar la realización de tareas)
Tecnología: Trabaja con una variedad de tecnologías
<ul style="list-style-type: none"> A. Selecciona la tecnología (selecciona los procedimientos, instrumentos o equipo, lo que incluye las computadoras y tecnologías relacionadas) B. Aplica la tecnología a la tarea (entiende en general el propósito y los procedimientos indicados para el comienzo y la operación del equipo) C. Mantiene y repara equipo (previene, identifica o resuelve problemas del equipo, lo que incluye las computadoras y otras tecnologías)

Fuente: SCANS (1992).

Esta Comisión identifica una serie de destrezas y cualidades personales, que sirven de base para el desarrollo de las competencias descritas:

Tabla 2.4. Destrezas y cualidades personales de la Comisión SCANS.

Destrezas o habilidades básicas: lee, escribe, resuelve operaciones aritméticas y matemáticas, escucha y comunica
<ul style="list-style-type: none"> A. Lectura: localiza, entiende e interpreta la información escrita B. Redacción: comunica pensamientos, ideas, información y mensajes; crea documentos como cartas, instrucciones, manuales, informes, gráficos y diagramas de flujo C. Aritmética/Matemáticas: realiza cálculos básicos y se aproxima a problemas prácticos escogiendo la técnica matemática más apropiada D. Escucha: recibe, atiende, interpreta y responde mensajes verbales y otras señales E. Expresión: organiza ideas y se comunica oralmente
Destrezas racionales: piensa creativamente, toma decisiones, resuelve problemas, visualiza, sabe cómo aprender y razonar
<ul style="list-style-type: none"> A. Pensamiento creativo: genera nuevas ideas B. Toma de decisiones: especifica los objetivos y las limitaciones, genera alternativas, considera los riesgos y los evalúa y elige la mejor alternativa C. Resolución de problemas: identifica los problemas e implementa un plan de acción D. Visualización: organiza y procesa símbolos, imágenes, gráficos, objetos y datos E. Saber aprender: utiliza técnicas de aprendizaje eficaces para adquirir y aplicar nuevos conocimientos y habilidades F. Razonamiento: descubre una regla o principio que subyace en la relación entre dos o más objetos y lo aplica en la resolución de un problema
Cualidades personales : responsabilidad, autoestima, sociabilidad, autogestión, integridad y honestidad
<ul style="list-style-type: none"> A. Responsabilidad: ejerce un alto nivel de esfuerzo y perseverancia hacia el logro de las metas B. Autoestima: cree y mantiene una visión positiva de sí mismo C. Sociabilidad: comprensión, amistad, adaptabilidad, empatía y amabilidad D. Autogestión: se autoevalúa con precisión, establece metas personales, monitorea el progreso y tiene autocontrol E. Integridad/honestidad: comportamiento ético

Fuente: SCANS (2000).

2.3.2.2. PROYECTO DESECO

Uno de los principales estudios sobre competencias promovido por la OCDE fue el *Definition and Selection of Key Competences (DeSeCo)*. Desde las primeras ediciones del

Programa Internacional de Evaluación de Alumnos (PISA, 1997) había quedado de manifiesto que el éxito laboral dependía de un rango mucho mayor de competencias que las que se consideraban en el proyecto. El proyecto DeSeCo surge con la intención de identificar dichas competencias claves, con el objetivo de servir de marco para orientar y complementar dos grandes programas internacionales para evaluar las competencias: el ya citado PISA y el *Adult Literacy and Lifeskills* (ALL).

Estas competencias clave son aquellas que cumplen al menos las tres siguientes características: 1) contribuir a resultados valiosos para sociedades e individuos, 2) ayudar a enfrentar demandas de una amplia variedad de contextos, y 3) ser relevante, además de para los especialistas, para los individuos en general (OCDE, 2005).

En el proyecto se definen las competencias de la siguiente forma: “una competencia es más que conocimientos y destrezas. Involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en y movilizando recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto particular” (OCDE, 2005, p.3)

El proyecto DeSeCo comenzó en 1997 y finalizó con la publicación de un informe final en 2003 editado por Dominique Simone Rychen y Laura Hersh Salganlk, que llevó por título “Competencias clave para una vida exitosa y un buen funcionamiento en la sociedad”. La coordinación del proyecto corrió a cargo de la Oficina Federal Suiza de Estadística. Se trabajó con académicos y expertos de diferentes áreas (sociólogos, filósofos, psicólogos, economistas, antropólogos, historiadores, estadísticos, educadores, etcétera) y con instituciones sociales (partidos políticos, sindicatos, patronales, asociaciones, etcétera) para definir e identificar las competencias clave a partir de las investigaciones precedentes sobre el tema. El listado final fue debatido en profundidad en dos simposios internacionales hasta que fueron consensuados.

Como punto de partida, en el proyecto DeSeCo se plantea que las competencias clave pueden organizarse en tres categorías interrelacionadas: 1) utilización de herramientas de manera interactiva, 2) actuación de forma autónoma y 3) interacción en grupos heterogéneos. A continuación se presenta una tabla con las competencias clave identificadas en el proyecto, cada una de las cuales se definen, desagregan y tratan en profundidad en el informe final resultante:

Tabla 2.5. Competencias clave del proyecto DeSeCo.

Categoría 1. Usar las herramientas de forma interactiva	Categoría 2. Interactuar en grupos heterogéneos	Categoría 3. Actuar de manera autónoma
Habilidad para usar el lenguaje, los símbolos y los textos de forma interactiva	Habilidad de relacionarse bien con otros	Habilidad para actuar dentro de un gran esquema
Capacidad para usar este conocimiento e información de manera interactiva	Habilidad de cooperar	Habilidad de formar y conducir planes de vida y proyectos personales
Habilidad de usar la tecnología de forma interactiva	Habilidad de manejar y resolver conflictos	Habilidad de afirmar derechos, intereses, límites y necesidades

Fuente: OCDE (2005).

2.3.2.3. PROYECTO TUNING

Uno de los proyectos que más influencia han tenido en el EEES a la hora de definir, identificar y clasificar las competencias es el *Tuning Educational Structures in Europe* (llamado habitualmente proyecto Tuning). Este proyecto fue financiado por la Comisión Europea en el marco del Proyecto Socrates.

El proyecto se dividió en dos fases, la primera de las cuales tuvo mayor trascendencia. Ésta se desarrolló durante los años 2000 y 2002 y tuvo como objetivo principal identificar y clasificar las competencias que los titulados superiores necesitan a lo largo de su trayectoria laboral.

El proyecto fue coordinado por dos universidades, una española (Universidad de Deusto) y otra de los Países Bajos (Universidad de Groningen). Trabajaron expertos de diferentes campos de conocimiento (Dirección de Empresas, Geología, Historia, Matemáticas, Física, Educación y Química) de varios países europeos (Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia). Se encuestó a un total de cinco mil ochocientos tres graduados, novecientos cuarenta y cuatro empleadores, y novecientos noventa y ocho académicos; contando con la participación de más de cien instituciones educativas de la Unión Europea.

El equipo de trabajo finalmente decidió dividir las competencias en dos grupos principales —específicas y genéricas— y, a su vez, las genéricas en tres grupos:

instrumentales, interpersonales y sistémicas. Las competencias instrumentales incluyen habilidades cognitivas, capacidades metodológicas para manipular el ambiente, destrezas tecnológicas y destrezas lingüísticas. Las competencias interpersonales incluyen capacidades individuales relacionadas con la autocrítica y la autoestima, así como destrezas sociales que permiten trabajar en equipo y cooperar. Las competencias sistémicas son destrezas y habilidades que “conciernen a los sistemas en su totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten (...) ver como las partes de un todo se relacionan y se agrupan” (González y Wagenaar, 2005, p. 80).

Las competencias genéricas que, según se concluyó en el estudio, eran relevantes en la trayectoria laboral de los titulados y las tituladas y, por tanto, debían enseñarse o potenciarse durante la educación superior, se recogen en la tabla 2.6.

Tabla 2.6. Competencias del proyecto Tuning.

Competencias instrumentales			
Cognoscitivas	Metodológicas	Lingüísticas	Tecnológicas
Capacidad de análisis y síntesis	Capacidad de organizar y planificar	Comunicación oral y escrita en la propia lengua	Habilidades básicas de manejo del ordenador
Conocimientos generales básicos	Habilidades de gestión de la información	Conocimiento de una segunda lengua	
Conocimientos básicos de la profesión	Resolución de problemas		
	Toma de decisiones		
Competencias interpersonales			
Individuales		Sociales	
Capacidad crítica y autocrítica		Trabajo en equipo	
Compromiso ético		Habilidades interpersonales	
		Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar	
		Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas	
		Apreciación de la diversidad y multiculturalidad	
		Habilidad de trabajar en un contexto internacional	

Tabla 2.6. Competencias del proyecto Tuning (continuación).

Competencias sistémicas
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
Habilidades de investigación
Capacidad de aprender
Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
Liderazgo
Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
Habilidad para trabajar de forma autónoma
Diseño y gestión de proyectos
Iniciativa y espíritu emprendedor
Preocupación por la calidad
Motivación de logro

Fuente: Elaboración propia a partir de González y Wagenaar (2005).

2.3.2.4. PROYECTO CHEERS

Impulsados por la creación del EEES, se han venido desarrollando distintos proyectos de empleabilidad y competencias que han permitido establecer comparaciones entre países y universidades europeos mediante la utilización de una metodología común. Uno de estos proyectos es el *Higher Education and Graduate Employment in Europe* (llamado habitualmente proyecto CHEERS –que son las siglas de *Carrers After Graduation. An European Research Study*, que es el nombre con el que se le acabó conociendo –).

El proyecto fue promovido y financiado por la Comisión Europea a través del Programa de Investigación Socioeconómica con Fines Propios (TSER). Comenzó en el año 1997⁵ y finalizó en el 2000. Participaron los siguientes países: Alemania, Austria, España, Finlandia, Francia, Islandia, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, República Checa y Suecia. Fue dirigido por el *International Centre for Research on Higher Education* de la *University of Kassel* (Alemania), siendo el coordinador principal el profesor Ulrich Teichler, que contó con una red de investigadores de cada uno de los países participantes. En España fue el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) el responsable de la recogida y el análisis de los datos (Teichler, 2001).

⁵ Aunque formalmente empezó en 1998, comenzó a trabajarse en él desde 1997.

Tabla 2.7. Universidades e institutos de investigación participantes en el proyecto CHEERS.

País	Universidad/Instituto de investigación	Departamento/Instituto de universidad
Alemania	University Kassel	Centro Científico Profesional y de Investigación de Educación Superior
Austria	Universität Klagenfurt	Instituto de Sociología
España	Universidad de Valencia	Departamento de Economía de la Educación
España	Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)	
Finlandia	University Turku	Unidad de Investigación de Sociología de la Educación
Francia	Université de Bourgogne	Instituto de Investigación sobre la Economía de la Educación
Islandia	University of Iceland	
Italia	Università di Milano II-Bicocca	Departamento de Sociología
Italia	Instituto de Investigación IARD	
Japón	Kyushu University Japan	
Japón	Japan Institute of Labor	
Noruega	Norwegian Institute for Studies in Research and Higher Education (NIFU)	
Países Bajos	University of Twente	Centro de Estudios de Políticas de Educación Superior (CHEPS)
Países Bajos	Maastricht University	Centro de Investigación de Educación y Mercado de Trabajo (ROA)
Reino Unido	Open University	Centro de Apoyo a la Calidad
República Checa	Charles University	Instituto de Estudios Sociológicos
Suecia	Göteborg University	Departamento de Economía

Fuente: Elaboración propia a partir de Universidad de Kassel, proyecto CHEERS (2015).

Entre 1998 y 2000 los diferentes grupos de investigación enviaron un cuestionario estandarizado a los titulados superiores de los países participantes que habían finalizado sus estudios en el curso académico 1994/1995. Se consideró que cuatro años

desde el egreso era un periodo adecuado para poder valorar adecuadamente el papel de los estudios en el empleo, además de permitir analizar los primeros años de la trayectoria laboral (Teichler, 2001). Se obtuvieron unos treinta y siete mil cuestionarios (aproximadamente unos tres mil de cada universidad participante).

Mediante dichos cuestionarios se recogió información relativa a los estudios y la trayectoria laboral de los titulados, con el objetivo último de analizar la relación entre la educación superior y el empleo (ocupación, tipo de empleo, ajuste con los estudios, condiciones del puesto, etcétera). Una parte importante del cuestionario, en la que el proyecto había puesto especial énfasis, era la evaluación del nivel de competencias que los titulados poseían y el nivel en el que éstas eran requeridas en sus empleos. A continuación se incluye una tabla con las competencias que se incluyeron en el cuestionario.

Tabla 2.8. Competencias analizadas en el proyecto CHEERS.

Amplia cultura general
Conocimientos y razonamientos multidisciplinares
Conocimiento teórico en un campo específico
Conocimiento de métodos en un campo específico
Habilidad para el aprendizaje
Adaptabilidad
Habilidad para resolver problemas
Creatividad
Lealtad, honestidad
Capacidad reflexiva sobre su propio trabajo
Pensamiento crítico
Capacidad de análisis
Documentar ideas e información
Planificación, coordinación y organización
Trabajar bajo presión
Administración del tiempo
Capacidad de negociación
Trabajar en equipo
Tolerancia, capacidad de apreciar los diferentes puntos de vista
Capacidad de liderazgo
Firmeza, resolución, persistencia
Asumir responsabilidades, tomar decisiones

Tabla 2.8. Competencias analizadas en el proyecto CHEERS (continuación).

Habilidad en comunicación oral
Habilidad en comunicación escrita
Conocimiento de idiomas extranjeros
Conocimientos de informática
Exactitud, atención al detalle
Aplicación de normas y reglamentos
Condición física/psicológica para el puesto de trabajo
Habilidades manuales
Trabajar independientemente
Iniciativa
Poder de concentración
Predisposición a involucrarse personalmente en el trabajo
Comprensión de sistemas sociales, organizativos y técnicos de carácter complejo
Capacidad para tener en consideración los aspectos económicos

Fuente: Elaboración propia a partir de Universidad de Kassel, proyecto CHEERS (2015).

2.3.2.5. PROYECTO REFLEX

El proyecto CHEERS supuso el punto de partida, en 2006, para el desarrollo del proyecto *The Flexible Professional in the Knowledge Society: New Demands on Higher Education in Europe*, denominado habitualmente proyecto REFLEX.

Este proyecto pretendía dar respuesta, entre otros, a los siguientes interrogantes: ¿qué competencias requieren los graduados para integrarse en la sociedad del conocimiento?; ¿qué papel desempeñan las universidades en el desarrollo de dichas competencias?; ¿cuál es el grado de consecución de las expectativas de los graduados con sus trabajos y de qué forma pueden resolverse los desajustes entre sus expectativas y las características de su trabajo? (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación [ANECA] y Centro de Estudios en Gestión de la Educación Superior [CEGES], 2008a).

La financiación corrió a cargo del Sexto Programa Marco de la Unión Europea. De la gestión y coordinación del proyecto se encargó el *Research Centre for Education and the Labour Market* de la Universidad de Maastricht. Participaron esta vez catorce países de Europa (Alemania, Austria, España, Finlandia, Francia, Italia, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Bélgica, República Checa, Portugal, Suiza, Estonia) y Japón. En España, los

organismos encargados de la gestión fueron la ANECA y el CEGES, que contaron con la colaboración de cuarenta y ocho universidades españolas.

La metodología y el cuestionario fueron muy similares a las del proyecto CHEERS. Se obtuvieron en total cuarenta mil setecientos ochenta y siete encuestas de titulados en 1999/2000, cinco mil quinientas de las cuales correspondían a graduados en universidades españolas (ANECA y CEGES, 2008a, 2008b, 2008c). La encuesta se realizó en 2006, así que habían pasado más de cinco años desde que los titulados y las tituladas habían finalizado sus estudios.

Nuevamente se recogió información de las competencias que los investigadores del proyecto consideraron relevantes para el fomento de la empleabilidad. Además de preguntar por el nivel de competencias que los titulados poseían y el que requerían en sus empleos, en España se incorporó una pregunta para evaluar el nivel de éstas que habían adquirido en la universidad.

A continuación se presentan las competencias que se recogen en el proyecto, que organizan en cinco grupos: 1) relacionadas con el conocimiento, 2) relacionadas con el pensamiento crítico y la predisposición a nuevas ideas, 3) relacionadas con el uso del tiempo, 4) organizativas y 5) comunicativas.

Tabla 2.9. Competencias analizadas en el proyecto REFLEX.

Relacionadas con el conocimiento
Dominio del área o disciplina
Conocimientos de otras áreas o disciplinas
Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos
Relacionadas con el pensamiento crítico y la predisposición a las nuevas ideas
Pensamiento analítico
Capacidad para detectar nuevas oportunidades
Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones
Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas
Relacionadas con el uso del tiempo
Capacidad para usar el tiempo de forma efectiva
Capacidad para rendir bajo presión
Competencias organizativas
Capacidad para negociar de forma eficaz
Capacidad para trabajar en equipo
Capacidad para hacer valer tu autoridad
Capacidad para coordinar actividades
Capacidad para movilizar las capacidades de otros
Competencias comunicativas
Capacidad para hacerse entender
Capacidad para presentar en público productos, ideas
Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros
Capacidad para utilizar herramientas informáticas
Capacidad para redactar informes o documentos

Fuente: Elaboración propia a partir de ANECA y CEGES (2008a, 2008b, 2008c).

2.3.2.6. LOS PROYECTOS HEGESCO Y PROFLEX

En 2009, la Comisión Europea financió un proyecto para aplicar la misma metodología que se había utilizado en el proyecto REFLEX a cinco países más. Concretamente, Eslovenia, Turquía, Lituania, Polonia y Hungría. Dicho proyecto se denominó *Higher*

Education as a Generator of Strategic Competences (HEGESCO). En este caso, se optó por utilizar el mismo listado de competencias que en el proyecto REFLEX pero incorporando tres más.

Tabla 2.10. Competencias incorporadas en el proyecto HEGESCO.

Conocimientos profesionales sobre otros países
Conocimientos de las diferencias interculturales
Capacidad para trabajar con personas de otros entornos culturales

Fuente: Elaboración propia a partir de Allen y Van der Velden (Eds.) (2009).

Nota. Sólo se incluyen las competencias que se incorporaron al listado que se había utilizado en el proyecto REFLEX.

También en América Latina se desarrolló un proyecto consistente en aplicar la metodología del proyecto REFLEX. Se denominó “El Profesional Flexible en la Sociedad del Conocimiento”, que se conoció como el proyecto PROFLEX. Se enmarcó en la segunda fase del Proyecto de Cooperación entre Instituciones de Educación Superior de la Unión Europea y América Latina ALFA (1994-2003), perteneciente a los programas de EuropeAid de la Comisión Europea. El proyecto fue coordinado y gestionado por el CEGES de la Universidad Politécnica de Valencia. Los países participantes fueron Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Honduras, México, Puerto Rico y Uruguay (Mora, Carot y Conchado, 2010).

El proyecto ha derivado, a través de un convenio entre el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) y la Universidad Politécnica de Valencia, en la construcción de una herramienta de apoyo para realizar un seguimiento de la vida laboral de los titulados universitarios (conocida con el mismo nombre: PROFLEX), dentro del proyecto Espacio de Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior (ENLACES), una plataforma regional para fomentar el desarrollo de la Educación Superior. PROFLEX ofrece un sistema de encuestas on-line para cubrir aspectos relacionados con la inserción laboral, funcionando en forma de red con las instituciones de educación superior que deseen unirse.

2.3.2.7. ESTUDIO DE INSERCIÓN LABORAL DE AQU

Entre los estudios de inserción laboral desarrollados a nivel regional en España destacan los llevados a cabo por la *Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya* (AQU).

AQU realiza una encuesta telefónica periódicamente (cada tres años) desde 2001. La muestra se compone de titulados universitarios (tanto de primer y segundo ciclo y grado, como de másteres y doctorados) que finalizaron sus estudios en alguna

universidad catalana aproximadamente tres años antes de realizar la encuesta. Por tanto, en la primera edición se encuestaron a graduados en 1998. La última edición se llevó a cabo en 2014, y se encuestó a casi veintiocho mil titulados que habían finalizado sus estudios en 2010 y 2011⁶.

El estudio cuenta con el apoyo de todas las universidades públicas y privadas de la Comunidad, que participan activamente en el desarrollo de la encuesta, y de sus consejos sociales.

Tabla 2.11. Universidades participantes en la edición 2014 del estudio de inserción laboral de AQU.

Universitat Abat Oliba CEU
Universitat Autònoma de Barcelona
Universitat de Barcelona
Universitat de Girona
Universitat de Lleida
Universitat Oberta de Catalunya
Universitat Politècnica de Catalunya
Universitat Pompeu Fabra
Universitat Ramon Llull
Universitat Rovira i Virgili
Universitat de Vic
Universitat Internacional de Catalunya

Fuente: Elaboración propia a partir de AQU (2014).

El principal informe derivado de la encuesta en la edición de 2014 lleva por título *Universitat i Treball A Catalunya 2014. Estudi de la inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes*. Entre otros aspectos, analiza información relacionada con la situación laboral, la transición al empleo, las características del puesto, los factores de contratación, la satisfacción laboral, la estabilidad contractual, la satisfacción con la formación, el rendimiento académico y las competencias. Sobre estas últimas, el cuestionario incorpora un apartado donde se pregunta por el nivel adquirido en la formación universitaria y el nivel de utilidad que tienen en el trabajo. A continuación se presenta un listado de las competencias consideradas en el estudio.

⁶ Concretamente, 2010 para grado y primer y segundo ciclo, 2010 y 2011 para másteres y curso 2009/2010 en el caso de los doctorados.

Tabla 2.12. Competencias analizadas en el estudio de inserción laboral de la AQU.

Competencias académicas	Competencias instrumentales	Competencias interpersonales	Competencias cognitivas
Formación teórica	Capacidad de gestión	Expresión escrita	Resolución de problemas
Formación práctica	Informática	Expresión oral	Pensamiento crítico
	Idiomas	Trabajo en equipo	Toma de decisiones
	Documentación	Capacidad de liderazgo	Creatividad

Fuente: AQU (2014).

Este listado, extraído el informe de 2014, se basa en el estudio previo titulado *Educació Superior i Treball a Catalunya. Estudi de la inserció laboral dels graduats de les universitats públiques catalanes* (Rodríguez, 2003).

2.3.2.8. EL LIBRO VERDE DE EMPLEABILIDAD DE LA AVAP

Entre las iniciativas más recientes para evaluar las competencias de los universitarios destaca el Libro verde de la empleabilidad de los titulados universitarios de la Comunitat Valenciana. Este Libro fue publicado en 2013 como resultado de un proyecto promovido y financiado por la Generalitat Valenciana y desarrollado por la Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (AVAP) y las universidades públicas y privadas de la Comunidad.

Tabla 2.13. Universidades de la Comunidad Valenciana que participaron en el Libro verde de empleabilidad de la AVAP.

Universidad	Acrónimo	Provincia	Titularidad
Universidad de Alicante	UA	Alicante	Pública
Universidad Cardenal Herrera-CEU	UCH	Valencia	Privada
Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir	UCV	Valencia	Privada
Universidad Europea de Valencia	UE	Valencia	Privada
Universidad Internacional Valenciana	VIU	Valencia	Privada
Universidad Jaume I de Castellón	UJI	Castellón	Pública
Universidad Miguel Hernández de Elche	UMH	Alicante	Pública
Universidad Politécnica de Valencia	UPV	Valencia	Pública
Universidad de Valencia	UV	Valencia	Pública

Fuente: AVAP (2013a).

Nota. Aunque en este listado aparecen todas las universidades que estuvieron implicadas en el proyecto, la Universidad Europea de Valencia y la Universidad Internacional Valenciana no participaron en la encuesta.

El Libro verde es una reflexión conjunta entre la Universidad, los empleadores y la administración sobre la importancia de la educación para el empleo y la “necesidad de establecer conjuntamente los requisitos en materia de conocimientos, competencias y habilidades, que se exigen a los titulados universitarios para acceder y retener con éxito un empleo” (AVAP, 2013a, p. 11). El informe presenta los resultados de diversos estudios, análisis y encuestas de opinión que persiguen los objetivos de esclarecer la situación de empleabilidad y empleo de los titulados y las tituladas de la Comunidad y obtener una serie de conclusiones y recomendaciones que refuercen y mejoren los procesos que permiten el desarrollo de la empleabilidad.

El cuarto apartado del Libro verde recoge y analiza la opinión de tres colectivos implicados en la empleabilidad de los universitarios: titulados, profesores y empleadores. Con respecto a los titulados, se realizó una encuesta a aquellos que habían finalizado sus estudios de primer y segundo ciclo⁷ durante los años 2008 y 2009 en las universidades públicas y privadas de la Comunidad. El cuestionario se envió por correo electrónico a toda la población entre marzo y abril de 2013. Finalmente se obtuvieron dos mil noventa y nueve respuestas.

⁷ Del sistema anterior al EEES. Concretamente, la encuesta se envió a los titulados de Licenciatura, Diplomatura, Arquitectura, Arquitectura técnica, Ingeniería, Ingeniería técnica y Magisterio.

La citada encuesta recogía información sobre el nivel de dominio de veintiuna competencias genéricas que los titulados debían poseer, así como del nivel que requerían en su trabajo y de la contribución de la universidad a la adquisición de las mismas. Estas competencias se agruparon, para facilitar el análisis, en siete conjuntos que denominaron “dimensiones competenciales”. Tanto el listado de competencias como su clasificación⁸ se basaron en las establecidas en el proyecto europeo REFLEX, aunque añadieron, a petición de algunas universidades participantes en el proyecto, dos competencias más: “resolución de problemas” y “adaptación a los cambios”.

⁸ La clasificación de las competencias es similar, aunque el Libro verde consideran siete conjuntos en lugar de los cinco del REFLEX.

Tabla 2.14. Listado de competencias del Libro verde de la empleabilidad.

Dimensión	Competencia
Conocimiento	Dominio de tu área o disciplina
	Conocimientos de otras disciplinas
	Pensamiento analítico
	Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos
Comunicación	Capacidad para hacerte entender
	Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes
	Capacidad para redactar informes o documentos
Gestión	Capacidad para trabajar en equipo
	Capacidad para rendir bajo presión
	Capacidad para usar el tiempo de forma efectiva
	Resolución de problemas
Innovación	Capacidad para detectar nuevas oportunidades
	Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones
	Predisposición para cuestionar ideas propias y ajenas
	Adaptación a los cambios
Liderazgo	Capacidad para movilizar las capacidades de otros
	Capacidad para negociar de forma eficaz
	Capacidad para coordinar actividades
	Capacidad para hacer valer tu autoridad
Idiomas	Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros
Informática	Capacidad para utilizar herramientas informáticas

Fuente: AVAP (2013a).

2.3.2.9. OTROS PROYECTOS DE INICIATIVA PRIVADA

El tema de la evaluación de competencias también ha llamado la atención de determinadas instituciones privadas. Se destacan a continuación tres de los estudios de mayor relevancia en nuestro país.

La sociedad Infoempleo S.L., que gestiona el famoso portal de empleo en internet www.infoempleo.com, elaboró en 2008 un informe denominado “Yacimientos de empleo y habilidad: horizonte 2010”. La sociedad contó con la financiación de Caja Madrid para la elaboración de dicho informe.

Además de intentar predecir los cambios a los que se enfrentaría el mercado laboral español en 2010, el informe pretendía identificar las habilidades críticas que los trabajadores necesitarían para adaptarse a dichos cambios y tener una carrera laboral exitosa.

La metodología empleada fue el método Delphi. Se trató de buscar consenso en un panel de treinta y ocho expertos de diversas áreas (administración pública, educación superior, industria tradicional, nuevas tecnologías, servicios y consultoría), para identificar, por una parte, la demanda de habilidades en el mercado laboral, y, por otra, la cobertura de dichas habilidades por parte de los trabajadores. Finalmente, las habilidades seleccionadas fueron catorce.

Tabla 2.15. Habilidades más demandadas por los empleadores. Proyecto Infoempleo.

Capacidades de comunicación
Capacidad de empatía
Conocimientos idiomáticos
Liderazgo
Conocimientos nuevas tecnologías
Capacidad de influencia
Dirección de equipos
Fijación de metas
Red de contactos
Conocimientos especializados
Tolerancia a la tensión
Innovación
Gestión del tiempo
Ética profesional

Fuente: Elaboración propia a partir de Infoempleo (2008)

El siguiente estudio al que se va a hacer alusión es el UEConverge, desarrollado por la Fundación Universidad-Empresa (FUE), la Cámara de Madrid, la Confederación Empresarial de Madrid-CEOE (CEIM) y el gobierno de la Comunidad de Madrid en 2009. En él participaron todas las universidades madrileñas, además de la Universidad Nacional de Educación a Distancia y la Universidad Pontificia de Salamanca:

Tabla 2.16.Universidades participantes en el proyecto UEConverge.

Universidad Alfonso X El Sabio
Universidad de Alcalá
Universidad Antonio de Nebrija
Universidad Autónoma de Madrid
Universidad Camilo José Cela
Universidad Carlos III de Madrid
Universidad Complutense de Madrid
Universidad a Distancia de Madrid
Universidad Europea de Madrid
Universidad Francisco de Vitoria
Universidad Nacional de Educación a Distancia
Universidad Politécnica de Madrid
Universidad Pontificia de Comillas
Universidad Pontificia de Salamanca
Universidad Rey Juan Carlos
Universidad de San Pablo-CEU

Fuente: Elaboración propia a partir de FUE (2009)

El proyecto buscaba identificar qué competencias requieren las empresas y evaluar hasta qué punto el nivel de dominio o conocimientos que poseen los titulados en estas competencias se ajusta al nivel exigido por parte de las empresas. Para ello, se formó un comité de expertos con representantes de todas las universidades participantes en el proyecto, de la FUE y de la Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. Además, se entrevistó a doscientos veinte directores de recursos humanos y expertos de empresas, asociaciones empresariales, organizaciones no lucrativas e instituciones investigadoras.

El trabajo se dividió en tres fases. En la primera, se trató de identificar las competencias genéricas que debían poseer los titulados para su desarrollo profesional. El listado final es muy similar al utilizado en el proyecto Tuning, expuesto con anterioridad⁹. La segunda se dedicó a analizar el papel de las prácticas. Por último, la tercera se dedicó al análisis de las competencias específicas distinguiendo por familias de titulaciones.

Tabla 2.17. Competencias genéricas analizadas en el proyecto UEConverge.

Adaptación al cambio
Capacidad crítica y autocrítica
Capacidad de análisis y síntesis
Capacidad de aprender
Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
Capacidad para trabajar de forma autónoma
Compromiso ético
Comunicación oral y escrita en lengua castellana
Conocimiento de una lengua extranjera
Conocimientos básicos de la profesión
Gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)
Habilidad para trabajar en un contexto internacional / multicultural
Habilidades básicas de manejo de ordenador
Iniciativa y espíritu emprendedor
Liderazgo
Orientación al logro
Planificación y gestión del tiempo
Preocupación por la calidad
Toma de decisiones/Resolución de problemas
Trabajo en equipo

Fuente: FUE (2009)

⁹ Concretamente, en el proyecto UEConverge se unifica en una sola competencia la “habilidad para trabajar en un contexto internacional” y la “habilidad para trabajar en un contexto multicultural”. También unifican en una sola competencia la “toma de decisiones” y la “resolución de problemas”. Asimismo, la “capacidad de organizar y planificar” la amplían para incorporar también la “capacidad para gestionar el tiempo”. Por otra parte, deciden no incorporar en el estudio las siguientes competencias: “conocimientos generales básicos”, “resolución de problemas”, “habilidades interpersonales”, “capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar”, “capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas”, “habilidades de investigación”, “conocimientos de culturas y costumbres de otros países” y “diseño y gestión de proyectos”.

Otro estudio similar es el realizado por el Centro de Alto Rendimiento de Accenture (CAR) y Universia, que llevó por título: “Las competencias profesionales en los titulados. Contraste y diálogo Universidad Empresa”. El informe resultante fue publicado en febrero de 2007. El estudio contó con la colaboración de la CRUE, a través de la Red Universitaria de Asuntos Estudiantiles (RUNAE)¹⁰, una de sus comisiones sectoriales.

En una primera fase del proyecto, que los investigadores del mismo denominan “fase cualitativa”, se identificaron las competencias que debían incorporarse en los cuestionarios para evaluar su importancia en el trabajo. Para alcanzar este objetivo, se revisó la bibliografía especializada y se realizaron entrevistas en profundidad con representantes de empresas, universidades y titulados. Las competencias finalmente seleccionadas pueden consultarse en la tabla 2.18.

Tabla 2.18. Competencias analizadas en el proyecto de “Accenture-Universia”.

Buena expresión oral y escrita en la propia lengua
Capacidad de análisis, crítica y síntesis
Capacidad de negociación, saber convencer y aceptar otros puntos de vista
Capacidad de organizar y planificar, saber administrar el tiempo
Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones, flexibilidad
Capacidad para generar nuevas ideas, creatividad e innovación
Capacidad para trabajar bajo presión
Conocimiento de una segunda lengua
Curiosidad, habilidades de búsqueda y gestión de información
Habilidad para trabajar de forma autónoma y tomar decisiones
Habilidades interpersonales, saber relacionarse con otros
Iniciativa y espíritu emprendedor
Manejo del ordenador
Motivación, entusiasmo, ganas de aprender
Potencial de liderazgo, capacidad para influir y motivar a otros
Preocupación por la calidad, por hacer las cosas bien

Fuente: Accenture-Universia (2007)

Posteriormente, con el objetivo de conocer la importancia relativa de estas competencias en el proceso de inserción laboral y comparar la opinión de los tres colectivos implicados en el proceso, se desarrolló la fase que denominaron

¹⁰ La RUNAE ha modificado recientemente su nombre, pasando a denominarse Comisión Sectorial Crue-Asuntos Estudiantiles.

“investigación cuantitativa”, consistente en la realización de una encuesta sobre competencias. Participaron cien empresas grandes y medianas (a través de sus departamentos de recursos humanos), que fueron entrevistadas por teléfono, doscientos cuarenta y nueve titulados con aproximadamente un año de experiencia laboral, que fueron encuestados vía on-line, y cuarenta y nueve vicerrectores, decanos o vicedecanos de veintidós universidades españolas, que fueron entrevistados por teléfono.

2.3.2.10. ESTUDIOS DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

En tanto que la inserción laboral de los egresados ha ido ganando importancia como un indicador de rendición de cuentas de las universidades (García-Montalvo, 2005), la legislación ha ido incorporando la necesidad de que las universidades recojan información relativa al empleo de sus titulados. Así, las universidades españolas vienen impulsando, especialmente desde los años noventa, diversos estudios y proyectos dedicados a la recogida y el análisis de este tipo de datos. Con este objetivo, se han venido creando también unidades especializadas y permanentes dedicadas al estudio del empleo universitario. Estas unidades reciben habitualmente el nombre de observatorios ocupacionales —aunque pueden tener otras denominaciones—, y su objetivo principal es el de “llevar a cabo actividades conducentes a extraer, tratar, analizar y difundir información sobre el seguimiento de la inserción laboral de los egresados universitarios” (ANECA, 2007a, p. 55).

En el “Mapa de Actividades de Empleo”, desarrollado por la ANECA dentro del “Proyecto para establecer un marco de colaboración entre las Universidades y la Agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación (ANECA) con la finalidad de compartir información sobre la inserción laboral de los titulados universitarios”, se hacía hincapié en el hecho de que, junto a las actividades tradicionales para el fomento del empleo y la inserción laboral de las universidades (colaboración con las empresas, empleo directo, prácticas, programas de movilidad, información para el empleo, programas de orientación laboral, formación para el empleo, autoempleo y creación de empresas, foros de empleo, campañas de información, etcétera), cada vez es más frecuente que las universidades realicen estudios sobre la inserción y la trayectoria laboral de sus titulados, así como la creación de observatorios ocupacionales (ANECA, 2007b). Concretamente, el informe especifica que un 73,8% de las universidades analizadas realizan algún tipo estudio de este tipo, de las cuales un 83% dispone de una unidad específica dedicada a estas investigaciones o, en otras palabras, un observatorio.

En un estudio posterior realizado por la RUNAE (2010) estos porcentajes ascienden a un 86,2% y un 84% respectivamente¹¹.

Según el citado trabajo de la RUNAE, los primeros “estudios de observatorio” desarrollados en las universidades españolas datan de 1995. El ritmo de aparición de nuevos estudios relacionados con el empleo universitario se intensifica a partir del año 2000 y se mantiene en niveles altos en los últimos años, en torno al 13% de media, lo que refleja el interés y la preocupación creciente por este tipo de temas, así como la aparición de nuevos enfoques o planteamientos a la hora de abordarlos.

El hecho de que estos estudios de inserción laboral hayan ido ganando importancia como parte de la estrategia de las universidades ha contribuido a la creación de unidades específicas independientes. Sin embargo, la mayoría de estas unidades disponen de escaso personal y una débil estructura organizacional¹². Por otra parte, habitualmente están integrados o mantienen alguna relación con los servicios de prácticas y empleo (SPE)¹³ de las universidades, aunque en ocasiones dependen de otros órganos, por ejemplo, de los consejos sociales o las fundaciones de las universidades (RUNAE, 2010; ANECA, 2007b). Cuando no poseen una unidad específica son estos centros los que suelen ocuparse de la evaluación de la inserción y la trayectoria laboral de los egresados.

Los estudios que desarrollan los observatorios ocupacionales tienen los siguientes objetivos: analizar los procesos de inserción laboral de los universitarios, el grado de inserción y las características del empleo; conocer la valoración y el grado de satisfacción de los egresados con la formación en conocimientos y competencias recibida en la universidad; conocer la situación laboral, las condiciones de contratación y la adecuación entre estudios cursados y trabajo realizado; conocer las necesidades de las empresas públicas y privadas en cuanto a formación, conocimiento y competencias; y, por último, conocer que actividades realizan los estudiantes durante sus estudios y cuáles son sus expectativas profesionales de futuro (ANECA, 2007b). Aunque la mayor parte de los estudios van dedicados al análisis de la inserción laboral y las características del empleo, cada vez es más frecuente que se incorporen análisis de otros aspectos relacionados con la empleabilidad, especialmente con las competencias.

¹¹ Aunque en ninguno de los dos casos se trata de muestras probabilísticas, si ofrecen una idea aproximada de la situación general.

¹² Esto se concluye después de haber mantenido reuniones de trabajo con prácticamente todos los servicios de prácticas y empleo y observatorios de las universidades españolas, hecho que ha permitido conocer en profundidad las actividades que desarrollan y los recursos de los que disponen.

¹³ Siguiendo el ejemplo de la Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid (ACAP) en el *Estudio sobre los servicios de prácticas y empleo (SPE) de las universidades de la Comunidad de Madrid* realizado en 2006, se utiliza la denominación general de servicio de prácticas y empleo (SPE) para referirse a este tipo de centros o servicios universitarios encargados de desarrollar actividades relacionadas con el empleo de los titulados universitarios.

A continuación se incluye una tabla donde se recogen las competencias utilizadas en los estudios realizados por tres observatorios ocupaciones de tres universidades españolas. Se trata de universidades muy activas en cuanto a la recogida de información sobre inserción laboral de sus titulados y que han sido pioneras a la hora de incorporar las competencias en sus análisis.

Tabla 2.19. Competencias incluidas en los estudios de la UV, la UDC y la UNED.

Universidad de Valencia	Universidad de A Coruña	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Actualización de conocimientos, técnicas y habilidades	Capacidad de aprender	Capacidad de aprendizaje
Creatividad	Capacidad para generar nuevas ideas	Creatividad
Resolución de problemas	Resolución de problemas	Solución de problemas
Capacidad para la toma de decisiones	Toma de decisiones	Toma de decisiones
Obtener, analizar y organizar información	Habilidades de gestión de la información	Gestión de la Información
Planificación y gestión del tiempo	Capacidad para organizar y planificar	Gestión del tiempo y planificación
Habilidades sociales	Habilidades interpersonales	Habilidades sociales
Capacidad para trabajar en equipo	Capacidad para trabajar en equipo	Trabajar en equipo
Comunicación oral y escrita	Capacidad de comunicación	Comunicación oral y escrita
Dominio de las competencias y técnicas propias de la titulación	Conocimientos básicos de la profesión	
Capacidad de adaptación a cambios y flexibilidad	Capacidad de adaptación a nuevas situaciones	
Transferir la teoría a la práctica		Aplicación de los conocimientos a la práctica
Iniciativa personal		Iniciativa
Capacidad de análisis crítico		Pensamiento crítico

Tabla 2.19. Competencias incluidas en los estudios de la UV, la UDC y la UNED (continuación).

Universidad de Valencia	Universidad de A Coruña	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Negociación		Negociación
Conocimientos de informática		Uso de las TIC
	Habilidad para trabajar de forma independiente	Habilidad para trabajar de forma autónoma
	Capacidad de análisis y síntesis	Análisis y síntesis
	Compromiso ético	Compromiso ético
	Motivación en el trabajo	Motivación
Capacidad para identificar nuevas oportunidades		
Asumir responsabilidades		
Definir e identificarse con los objetivos		
Orientación al usuario/cliente		
Gestionar la presión		
Capacidad para dirigir		
Trabajar con personas de diferente procedencia (país, cultura, ...)		
Capacidad para motivar a otros		

Tabla 2.19. Competencias incluidas en los estudios de la UV, la UDC y la UNED (continuación).

Universidad de Valencia	Universidad de A Coruña	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Conocimientos de idiomas		
Responsabilidad en el trabajo		
Preocupación por la calidad		
Resolución de conflictos		
Liderazgo		
Productividad		

Fuente: Elaboración propia a partir de Observatori d'Inserció Professional i Assessorament Laboral (OPAL) de la Universitat de València (2014), Centro de Orientación y Empleo (COIE) de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (2014), y Observatorio Ocupacional de la Universidade da Coruña (2013).

2.4. COMPETENCIAS Y TRAYECTORIA LABORAL

En el apartado anterior se han expuesto distintos listados y clasificaciones de las competencias que requieren los individuos, en general, y los titulados universitarios, en particular, para cumplir con los requisitos de las empresas y tener una trayectoria laboral ventajosa, satisfactoria y adecuada para el nivel de estudios alcanzado.

Sin embargo, no todas estas competencias tienen la misma relevancia para los distintos colectivos implicados en la empleabilidad (empleadores, titulados universitarios, decisores políticos, gestores universitarios o profesores) y es posible ordenarlas en función de su importancia relativa o del impacto que pueden tener en la trayectoria laboral de los individuos.

Aunque, como se ha visto, hay cierta coincidencia a la hora de determinar cuáles son las competencias genéricas fundamentales que han de poseer los graduados universitarios, a la hora de jerarquizarlas hay más discrepancias. A continuación se presentan y se discuten algunos estudios que abordan este tema, prestando especial atención al debate de si las competencias genéricas son o no más importantes que las específicas y a cuáles son las competencias genéricas más relevantes en el marco de la sociedad del conocimiento y la globalización. Se finaliza exponiendo algunos resultados del proyecto REFLEX sobre la importancia concedida por los empleadores a las competencias genéricas.

2.4.1. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS

Teniendo en cuenta el incremento de la competitividad para acceder a los puestos que requieren una alta cualificación –relacionado con la escasa creación de puestos de este tipo y el incremento de los titulados universitarios (Albert y Mallorquí, 2011)–, por una parte, y los cambios en las necesidades de las empresas, algunos de los cuales han venido de la mano de la intensificación del uso de la tecnología o de la globalización (por ejemplo, cambios estratégicos en cuanto a los productos o servicios ofrecidos, apertura a nuevos mercados, aplicación de nuevos procesos o métodos de producción, internacionalización, etcétera) (Brennan, Johnston, Little, Shah y Woodley, 2001; Smetherham, 2006), por la otra, en los procesos de selección de las empresas, además de las competencias específicas, cobran cada vez más importancia las competencias genéricas (Gamboa et al., 2007; Mora, 2004; Teichler, 2011). Como se ha explicado anteriormente, estas competencias no guardan relación directa con una disciplina u ocupación concreta, sino que pueden considerarse comunes a todas ellas, exigidas en cualquier profesión o sector de actividad. Estas competencias genéricas no sólo incluyen conocimientos y habilidades diversas, sino también actitudes, comportamientos y valores (McQuaid y Lindsay, 2005; Tamkin y Hillane, 1999).

Por esta razón, algunos autores han apuntado que las competencias genéricas son las prioritarias para fomentar la empleabilidad. Así, por ejemplo, Belt y Richardson (2005) señalan que las empresas requieren cada vez más *soft skills*, entre las que incluyen habilidades comunicativas e interpersonales. Por su parte, Barrio (2005) señala que, además de las competencias específicas del puesto de trabajo, las personas deben adquirir una serie de competencias transversales, comunes a distintas profesiones, y por tanto, “transferibles” en distintos empleos y economías.

Durante la jornada “El Reto de la Empleabilidad de los Titulados Universitarios”, celebrada en la Ciudad Financiera del Banco Santander en julio de 2015, la directora de Marketing y Comunicación de la empresa ADECCO en España y la directora General de Talento, Innovación y Estrategia de la empresa Indra, insistían en que el título universitario y las competencias específicas ya se daban por hecho a la hora de contratar nuevos trabajadores y que, por lo tanto, lo que marcaba la diferencia eran otras características, tales como la adaptabilidad, la capacidad de aprendizaje, la creatividad, la innovación o el liderazgo.

En uno de los documentos de trabajo del citado libro de empleabilidad de la AVAP se hacía referencia a este mismo aspecto de forma similar: “además de la necesidad tradicional de que las personas formadas en la universidad sean expertas en su propia área profesional, es decir, en el ámbito en que han cursado estudios superiores, es necesario que sean flexibles en varias dimensiones para garantizar su empleabilidad a lo largo de toda su trayectoria profesional” (AVAP, 2013b, p. 2). Esta afirmación lleva implícita, además, la importancia del aprendizaje permanente a lo largo de la trayectoria profesional.

2.4.2. LOS NUEVOS REQUISITOS EN MATERIA DE COMPETENCIAS EN EL MARCO DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA GLOBALIZACIÓN

Como se ha expuesto en el apartado anterior, el contexto económico actual se caracteriza por generar un entorno más competitivo y dinámico para las empresas, que las obliga a ser flexible para adaptarse a los rápidos cambios que están sucediéndose. Estos cambios inciden en la importancia relativa de las competencias exigidas a los trabajadores en general, y a los titulados universitarios en particular (Brennan et al., 2001; Fugate et al., 2004; Gamboa et al., 2007; Heijke et al., 2003; Mora, 2004; Rahona, 2007; Rahona y Pérez-Esparrells, 2011; Smetherham, 2006; Teichler, 2011; Teichler y Kehm, 1995; Witte y Kalleberg, 1995).

Según el citado documento de trabajo del Libro verde de empleabilidad de la AVAP, tres son las tendencias principales que afectan a las demandas que los graduados universitarios deben satisfacer (2013b, p.2):

- El énfasis social y económico en el papel de la educación y la formación en el desarrollo económico.
- La volatilidad de los procesos en los mercados de trabajo (en sentido amplio, en donde destacan la selección de personal y la asignación de tareas y responsabilidades).
- La profundización de los procesos de internacionalización y globalización.

Éstos y otros fenómenos se desarrollan en el marco de la denominada “sociedad del conocimiento”, que se considera una etapa postindustrial caracterizada por el incremento del uso de la tecnología y de la velocidad a la que se desplaza la información. En este sentido, un reciente informe de la European University Association (EUA) señala que las sociedades modernas “dependen de la aplicación del conocimiento, de competencias de alto nivel, del espíritu emprendedor y de la explotación adecuada de los sistemas de comunicaciones y de las tecnologías de la información” (EUA, 2007, p.1).

Brunner (1999) también incide en los cambios que la globalización, el incremento de la competencia y el progreso técnico han provocado en la relación educación-trabajo. Entre otros aspectos señala los siguientes:

- incremento de la información y el conocimiento;
- cambios continuos en las competencias que requieren los empleadores y elevación del nivel educativo exigido;
- transformación en la forma de entender la educación, que pasa a considerarse como un proceso continuo a lo largo de la vida;
- reducción de la estabilidad laboral e incremento de la presión sobre los trabajadores por atender a las demandas cambiantes de las empresas, y
- aumento de la movilidad laboral en sectores y ocupaciones.

En este marco, entre las competencias más importantes que deben tener los trabajadores, suele señalarse la adaptabilidad, como se ha visto en el capítulo 1 (Fugate et al., 2004; Hall, 1976; 2002; Hall y Mirvis, 1995). En el proyecto europeo REFLEX se utilizaba el adjetivo “flexible” para sintetizar las características que debe tener el individuo empleable en la sociedad del conocimiento. Rahona y Pérez-Esparrells (2011) hacían también hincapié en la flexibilidad como requisito fundamental para que los trabajadores sean empleables a lo largo de su carrera profesional. Este tipo de trabajador, capaz de adaptarse a múltiples entornos dinámicos, en permanente transformación, fue designado por Hall (1986, 2002) y, más recientemente, por Briscoe y Hall (2003), como el “protean worker”.

Atendiendo a la literatura científica especializada sobre empleabilidad y competencias y a los resultados empíricos de algunos de los estudios que se han presentado en este capítulo, es posible sintetizar las competencias más importantes que han de poseer los titulados universitarios en el marco de la sociedad del conocimiento y la globalización en cinco grupos interrelacionados:

- Multidisciplinariedad.

Cada vez es más relevante disponer de conocimientos y destrezas en diversos campos de conocimiento, que les permitan a los trabajadores adaptarse a las necesidades del mercado y a los cambios en los objetivos de las empresas. En la actualidad, los perfiles profesionales son “porosos” y es necesario que los titulados sean capaces de trabajar en contextos multidisciplinares, por una parte, y posean no sólo competencias específicas, sino también genéricas, por otra (Mora, 2004; Schomburg y Teichler, 2007; Teichler, 2007; Teichler, 2011; Teichler y Schomburg, 2004).

- Adaptabilidad y aprendizaje permanente.

Otro aspecto importante es la capacidad de adaptación y el aprendizaje a lo largo de la vida, ya que los conocimientos quedan obsoletos rápidamente debido a que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) han incrementado la velocidad a la que se mueve y se transforma el conocimiento (Alonso et al., 2008; Mora, 2004; Schomburg y Teichler, 2007; Teichler, 2007; Teichler, 2011; Teichler y Schomburg, 2004). Como se comentó, el proyecto REFLEX definía a un trabajador con estas características como “flexible” (ANECA y CEGES, 2008a, 2008b, 2008c). En la misma línea, Mora (2004) señalaba que el nuevo marco socioeconómico exige que éstos se mantengan actualizados y sean receptivos a los cambios relacionados con las funciones del puesto que ocupan o con las actividades que desarrollan. Por su parte, Gamboa et al. (2007) señalan que como las demandas empresariales varían continuamente “una condición para mantener la empleabilidad es la formación y preparación continua, que hace posible la capacidad de respuesta a esas nuevas demandas” (p.12).

- Dominio de Idiomas y TIC.

La coyuntura socioeconómica actual se caracteriza por el uso intensivo de nuevas tecnologías, tanto en el trabajo como fuera de él. Numerosos estudios han señalado papel destacado de las competencias digitales¹⁴ en el desarrollo profesional de los individuos (Alonso et al., 2008; AVAP, 2013a; de Pablos, 2010; Schomburg y Teichler, 2007; Tedesco, 2000; Teichler, 2011; Teichler y Schomburg, 2004). Por otra parte, como consecuencia de la globalización y la internacionalización de las empresas, las

¹⁴ Se utiliza este término por ser utilizado frecuentemente en la literatura especializada, pero se advierte que en ocasiones se les denomina competencias tecnológicas o informáticas.

competencias relacionadas con los idiomas también han adquirido mayor protagonismo en los procesos de selección y promoción del personal (Allen, Ramaekers y van der Velden, 2003; Alonso et al., 2008; Schomburg y Teichler, 2007; Teichler, 2007; Van-der Hofstan, R. y Gómez, J., 2006).

- Innovación y emprendimiento.

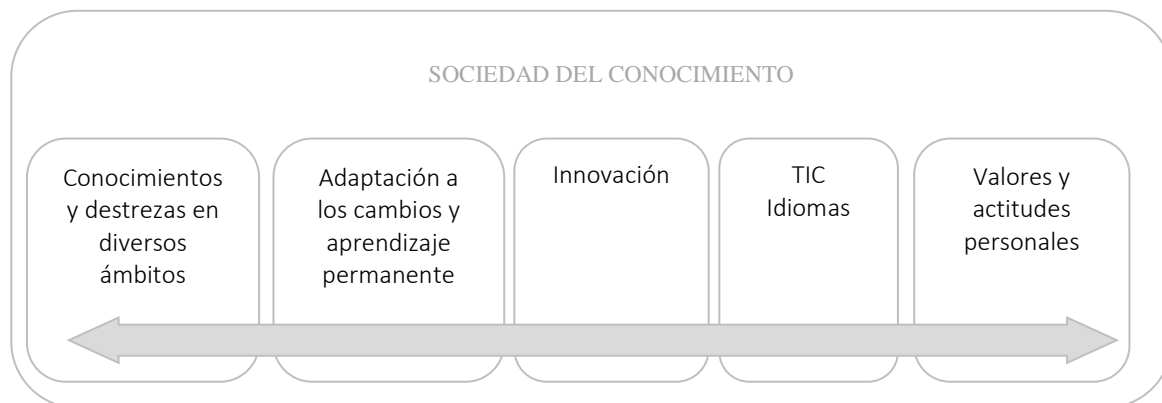
La innovación y el emprendimiento son fundamentales para afrontar las nuevas demandas de la sociedad (Gutierrez-Solana, 2013a). En el Libro verde de empleabilidad de la AVAP se señalaba que “las empresas deben hacer un esfuerzo por la innovación que no debe solo afectar a sus productos, sino muy fundamentalmente a su modelo organizativo, adaptándolo mejor a las necesidades de la economía basada en el conocimiento” (AVAP, 2013a, p.139). Además, la internacionalización de las empresas hace que éstas se hallen en situaciones de inestabilidad que requieren una respuesta innovadora y proactiva (Blesa, Ripollés y Monferrer, 2008). En este marco, como han puesto de manifiesto algunos de los estudios citados, entre las competencias más importantes que han de poseer los titulados universitarios para tener una trayectoria laboral adecuada y satisfactoria destacan la creatividad, la iniciativa, el liderazgo, la capacidad de toma de decisiones, la autonomía y, en general, la innovación y la actitud emprendedora. De esta manera, la “educación debe estar basada en la investigación y el desarrollo de vanguardia, fomentando la innovación, el espíritu emprendedor y la creatividad en la sociedad” (Gutiérrez-Solana, 2010, p. 6). Ripollés (2011) se pronunciaba de forma similar: “el estudiantado (...) valora positivamente la formación universitaria en competencias emprendedoras ya que les proporciona el saber hacer necesario para crear su propio puesto de trabajo y salir así de una situación de marginalidad social o laboral previa”, y añade que “las empresas también están interesadas en que en las universidades se fomenten competencias emprendedoras tales como la creatividad y la innovación” (Ripollés, 2011, p. 83).

- Valores, comportamientos y actitudes.

La mayoría de las empresas y las organizaciones valoran positivamente el hecho de que sus trabajadores (o los aspirantes a un determinado puesto) compartan unos determinados valores sociales, entre los que cabe destacar la solidaridad, la sensibilidad por temas medioambientales y sociales, el feminismo, etcétera. Durante la fase de diseño del OEEU, en una de las reuniones de trabajo celebrada en 2013, varios directivos de la Obra Social “la Caixa” señalaban que la fundación tenía muy en cuenta algunos de estos valores a la hora de contratar personal. En la misma línea, en un reciente informe de Casani et al. (2010), dedicado a “empresas creativas”, donde se incluían, entre otras, Panda Security, Zinkia Entertainmet, g+c, Muñecos Animados, La Fábrica, Ecosistema Urbano y Estudio Mariscal, se destacaba la importancia que para estas empresas tenían aspectos tales como el respeto al medio ambiente, la empatía, el respeto a otras culturas, etcétera. También, entre los comportamientos y las actitudes,

destacan la motivación, la iniciativa (ANECA y CEGES, 2008a, 2008b, 2008c), las ganas de aprender y las habilidades interpersonales (Freire et al. 2013), haciendo especial hincapié a la relación que se mantiene con los compañeros de trabajo o con los jefes y al trabajo en equipo.

Figura 2.1. Características del individuo empleable en la sociedad del conocimiento.



Fuente: Elaboración propia

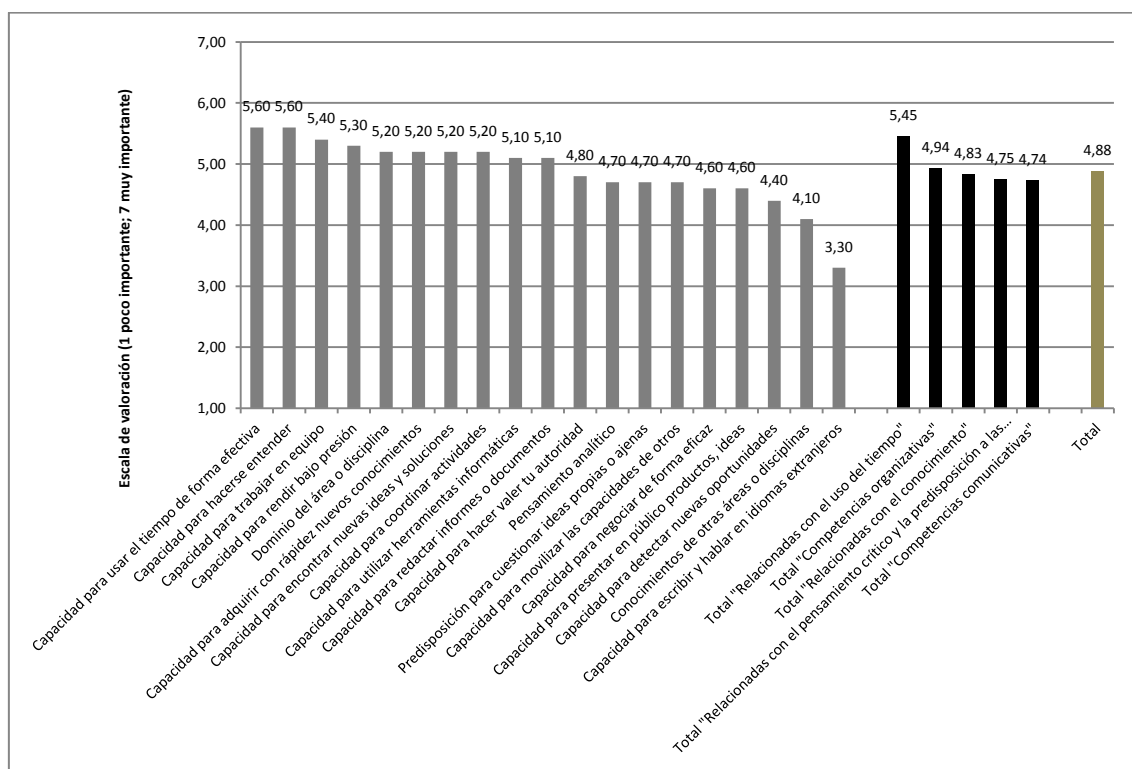
No obstante lo anterior, cabe insistir en la idea de que, independientemente de que los fenómenos descritos puedan alterar los requisitos de las empresas en materia de competencias y esto repercuta en el desempleo, el desempleo es un problema complejo que depende de múltiples factores interrelacionados. De hecho, como señalan Ruesga y Bichara (2003), “no se puede señalar una causa única, exclusiva y universal, como la que está en la raíz de los problemas de los mercados de trabajo en los países avanzados, y, en todo caso, (...) las condiciones de trabajo tienen una dimensión más interna o nacional que externa” (p. 21).

2.4.3. EVIDENCIA EMPÍRICA: EL CASO DEL PROYECTO REFLEX

Como se comentó en el apartado 2.3.2.5, uno de los proyectos sobre empleabilidad universitaria y competencias que más relevancia ha tenido en Europa es el proyecto REFLEX. Además, antes del OEEU, éste había sido el proyecto de empleabilidad universitaria en el que más universidades españolas habían participado. En dicho apartado se describe el proyecto con cierto grado de detalle.

A continuación, con el objetivo de complementar los apartados anteriores con los resultados de una investigación empírica, se presentan y comentan los resultados obtenidos en dicho proyecto en lo referido al nivel de competencias que requieren los empleadores.

Gráfico 2.1. Competencias requeridas por las empresas de los titulados españoles.



Fuente: Elaboración propia a partir de ANECA y CEGES (2008a, 2008b, 2008c)

Nota. A derecha se presentan los cinco grupos en los que clasifican las competencias en el proyecto y la media total.

Según los resultados obtenidos en el proyecto REFLEX, a nivel agregado (barras negras del gráfico 2.1), las competencias que requieren los empleadores en mayor medida son las relacionadas con el uso del tiempo, siendo las que menos requieren las competencias comunicativas. Las competencias organizativas ocupan el segundo lugar en cuanto a nivel de importancia concedida por los empleadores, mientras que las competencias relacionadas con el conocimiento y las relacionadas con el pensamiento crítico y la predisposición a nuevas ideas ocupan respectivamente el tercer y cuarto lugar.

A nivel desagregado (barras grises del gráfico 2.1) destacan los siguientes resultados:

- La competencia más valorada por los empleadores es la "capacidad para usar el tiempo de forma efectiva", por encima de habilidades técnicas o metodológicas. Esta competencia está relacionada con la toma de decisiones, la organización, y la dedicación y la constancia a la hora de llevar a cabo una tarea.
- La siguiente competencia más importante para los empleadores es la "capacidad para hacerse entender". Sin embargo, como se ha visto, el resto de competencias comunicativas son menos importantes en términos comparativos.

- La tercera competencia más valorada es la capacidad para trabajar en equipo, que está relacionada con atributos como la cooperación, el compromiso, la comunicación, la adaptación, etcétera.
- En el cuarto lugar se encuentra la “capacidad para rendir bajo presión”. Esta competencia es especialmente importante en el momento de crisis actual. Significa que ante las dificultades y el exceso de trabajo los individuos son capaces de trabajar ordenadamente y establecer prioridades, además de lograr sobreponerse a situaciones de tensión.
- La competencia “dominio del área o disciplina” figura en el quinto lugar. En los informes del proyecto REFLEX puede observarse, no obstante, que existen notables diferencias en relación a la importancia relativa de esta competencia en función de la rama de conocimiento a la que pertenece la titulación cursada por el egresado.
- La competencia menos valorada es la “capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros”. En gran medida, este resultado indica una falta de internacionalización de las empresas españolas. Sin embargo, se espera que esta competencia sea cada vez más importantes en los próximos años.

Aunque, por una parte, proyectos europeos e internacionales, como el REFLEX o el CHEERS (u otros que se han presentado en este capítulo), han aportado puntualmente algo de luz en relación al nivel de competencias que poseen los titulados universitarios y su empleabilidad, y, por otra parte, prácticamente todas las universidades españolas realizan estudios de seguimiento de la inserción laboral de sus titulados, existe la imperiosa necesidad, como se ha apuntado en diversos foros, de contar con información a nivel nacional y continua en el tiempo (Díaz de Lezcano, 2014, 2015; Michavila, 2013). En la actualidad hay varios proyectos en esta dirección, siendo los dos más importantes el Observatorio de Inserción Laboral de los Jóvenes de la Fundación Bancaja y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE), y el ya citado Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios de la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria, la CRUE y la Obra Social “la Caixa”.

CAPÍTULO 3. EL PAPEL DE LA UNIVERSIDAD EN EL FOMENTO DE LA EMPLEABILIDAD Y LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

3.1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la Universidad española ha sufrido una profunda transformación, que se ha intensificado con la construcción del EEES. Dichos cambios han tratado de responder, entre otras cuestiones, a las crecientes dificultades relacionadas con la inserción laboral de los titulados universitarios y a los desajustes entre la formación recibida en la universidad y los requisitos del mercado laboral.

En este marco, las universidades europeas y españolas han asumido la responsabilidad de dotar a sus estudiantes con las competencias profesionales que necesitarán a lo largo de su trayectoria laboral, para lo cual han realizado importantes modificaciones en los planes de estudio y en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El objetivo de este capítulo es describir la importancia que la empleabilidad ha tenido en la construcción del EEES y los mecanismos a través de los cuales se han situado a las competencias como fin último del proceso de aprendizaje, prestando especial atención a los cambios normativos en las enseñanzas universitarias que han tenido lugar en nuestro país, a las competencias que suelen manejarse a la hora de acreditar los títulos y al desajuste entre la adquisición de competencias y los métodos pedagógicos.

Tras la introducción, en el apartado 3.2, se exponen y se discuten algunos aspectos relacionados con el ajuste (o desajuste) entre las competencias adquiridas en la universidad y las requeridas en el empleo, y con el proceso de adquisición de competencias, haciendo especial hincapié en la importancia de los métodos de enseñanza-aprendizaje. En el apartado 3.3 se describen la importancia que ha tenido la empleabilidad en el proceso de construcción del EEES, especialmente en lo referido a los mecanismos que se han desarrollado para fomentarla y la transformación mediante la cual las competencias han pasado a convertirse en la variable a partir del cual definir y organizar las enseñanzas. En el apartado 3.4 se amplían estas cuestiones para el caso español. En primer lugar, se explica el procedimiento de incorporación de las competencias de empleabilidad en la legislación española y el papel que la ANECA les asigna en el programa Verifica. En segundo lugar, se expone brevemente el procedimiento de identificación y selección de competencias para acreditar las titulaciones, destacando el listado y la clasificación de competencias del proyecto Tuning. Finalmente, se presentan algunos datos relacionados con los métodos de

enseñanza y aprendizaje y su adecuación (o inadecuación) para la adquisición de competencias.

3.2. LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA

3.2.1. DESAJUSTES ENTRE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS EN LA UNIVERSIDAD Y LAS REQUERIDAS EN LA EMPRESA

No en pocas ocasiones se ha señalado la desvinculación de la Universidad con el mundo profesional, que se traduce en desajustes entre las necesidades empresariales y la formación, o, más concretamente, entre las competencias adquiridas en la universidad y las que requeridas en el empleo (Armenteros, 2015; Barrón, 2007; Freire et al., 2013; Manjón y López, 2008; Mora, 2004; Palma, 2013; Teichler, 2014). De hecho, una parte de la sociedad tiende a pensar que las universidades no ofrecen las competencias que van a utilizarse en la vida laboral (Barron, 2007; Freire et al., 2013). No obstante, antes de cualquier apreciación conviene tener presentes algunos aspectos, que pasan a comentarse a continuación.

- 1) La mayoría de los estudios realizados sobre competencias reflejan que en España el problema de la sobrecualificación es mayor que el de la infracualificación (ANECA y CEGES, 2008a, 2008b, 2008c). Si bien es cierto que el nivel de competencias requerido por los empleadores es superior al que los titulados obtienen en la universidad, como la adquisición de competencias también se produce en el empleo o en otros lugares y situaciones diferentes, finalmente el nivel que acaban poseyendo es generalmente igual o superior al requerido en las empresas. Esto conduce al menos a dos reflexiones: la primera, que la estructura productiva española, en general, no aprovecha adecuadamente los recursos humanos disponibles (Gutiérrez-Solana, 2015); y la segunda, que la dotación de competencias de las universidades a sus estudiantes podría estar sirviendo como “base” para el desarrollo de otras competencias más complejas o más difíciles de adquirir sin una aplicación práctica.
- 2) Como se ha visto en el capítulo 2, los cambios acontecidos en los últimos años, la mayoría de los cuales están relacionados con la intensificación de las TIC, el incremento de la información y el conocimiento, y la globalización, no sólo han provocado cambios en las competencias que demandan las empresas a sus trabajadores, sino que también ha dado pie a la creación de nuevos empleos que antes no existían. Dichos cambios se producen a una velocidad que impide a las universidades adaptar los planes de estudio a tiempo para cubrir dichas demandas. En otras palabras: cuando una universidad detecta un cambio en el mercado de trabajo, puede realizar una modificación en el plan de estudios,

pero cuando los estudiantes de este nuevo plan finalizan sus estudios, el mercado de trabajo puede haber vuelto a cambiar. Este problema se ve agudizado por la falta de información sobre las necesidades formativas de las empresas. De esta forma, algunos autores han señalado la necesidad de que los planes de estudio sean más flexibles para adaptarse a las nuevas exigencias laborales.

- 3) Como se puso de manifiesto en el curso de verano de la Universidad Complutense de Madrid “El Reto de la Empleabilidad de los Titulados Universitarios” (2015), las universidades deben tener en cuenta que la estructura productiva de un país se encuentra en permanente transformación y que, por tanto, no sólo hay que formar a los titulados considerando las competencias que demandan las empresas en un determinado momento del tiempo, sino que además han de ser capaces de anticiparse a los cambios en relación a dichas demandas (como se expuso en el punto anterior), y ser un agente dinamizador del cambio. Este último aspecto es fundamental. Las universidades no tienen por qué desempeñar un papel pasivo formando a sus estudiantes en función de las demandas concretas del mercado laboral, sino que puede influir en la atracción de empresas que requieran un alto nivel de capital humano o fomentar la creación de nuevas empresas.
- 4) La misión de la Universidad no abarca únicamente la formación de sus estudiantes, sino que también incluye la generación de conocimientos y el impacto cultural, social y económico de su actividad (Bueno, 2007; Bueno y Casani, 2007; Ferro, 2000; Grau y Basora, 2012; Potočnik, 2005). Además, la formación ha de complementarse con el fomento de las capacidades personales que les permitan desarrollarse plenamente y expandir sus libertades individuales (Escrich et al., 2015; European Students' Union [ESU], 2015; García-Aracil, Neira y Lozano, 2014; Nussbaum, 2012; Sen, 2000). Michavila (2015) abordaba también este aspecto señalando que la formación de capital humano debe ir acompañada de la “formación de ciudadanos”.

En cualquier caso, ya desde la formulación de la teoría del capital humano (Becker, 1964; Schultz, 1963, 1971), la educación se ha considerado una pieza clave para encontrar y mantener un empleo y tener mayores ingresos. Gutierrez-Solana (2013b) se refería recientemente a este hecho señalando que la Universidad influye notoriamente en la empleabilidad de sus estudiantes al aumentar las posibilidades de encontrar un empleo (y de encontrarlo antes), de que esta sea más estable y de que el salario sea mayor.

El aumento del nivel competencial de los titulados universitarios y el ajuste ente las competencias requeridas por las empresas y las adquiridas en la universidad puede contribuir a superar problemas tales como la sobrecualificación, la inestabilidad laboral,

la insatisfacción o el desempleo (Barrón, 2007, Martín-González y Pérez-Esparrells, 2013), lo que también incrementará la productividad de la economía (García-Aracil et al., 2004) y favorecerá el crecimiento económico (Hartog, 1992).

Por otra parte, esta mejora de la productividad, unida al desarrollo tecnológico, incrementará la competitividad de los países sin deteriorar las condiciones socio-laborales (Levin y Rumberger, 1989). Martínez, Mora y Vila (1993), lo expresaban de la siguiente forma: “la educación, como elemento imprescindible para el aumento de la productividad, es en estos momentos una de las piezas clave para afrontar un futuro de crecimiento económico, desarrollo tecnológico y equilibrio social”, y añadían que “la educación es una herramienta básica, tanto para posibilitar la adaptación de la mano de obra a un mundo laboral tecnológicamente cambiante, como para desarrollar esa tecnología y adoptar sistemas de organización productiva más eficientes” (p. 299).

3.2.2. EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

Examinando las definiciones y clasificaciones de competencias que se recogen en el capítulo 2 de esta tesis, se pueden extraer al menos cuatro conclusiones, que se comentarán a continuación. La primera, que las competencias no se adquieren únicamente en instituciones educativas, aunque éstas puedan tener un papel muy relevante y, más aún, según el puesto y el nivel educativo al que se haga referencia, imprescindible. Como se ha comentado, las competencias también se adquieren en el entorno familiar o laboral. La segunda, que las competencias no se obtienen o desarrollan necesariamente mediante un proceso formal de aprendizaje. De hecho, algunos autores afirman que métodos más informales (menos convencionales) pueden ser más propicios para desarrollar ciertas competencias. La tercera, que el proceso de adquisición de competencias es permanente, no se detiene y no finaliza cuando los individuos se incorporan al mercado de trabajo (Gallart y Jacinto, 1995). Finalmente, la cuarta conclusión, que no basta con una formación profesional específica de forma puntual para obtener una competencia, sino que exige una formación prolongada que permita, en primer lugar, adquirir unos conocimientos y habilidades básicas, y, posteriormente, entender la realidad y la relación entre las distintas partes de la misma, para actuar en consecuencia teniendo en cuenta toda la información disponible (Castro y Carvalho, 1988; Gallart y Jacinto, 1995; Ropé y Tanguy, 1994).

Estas cuatro conclusiones han sido generalmente asumidas en las distintas investigaciones sobre competencias. Donde mayor controversia hay es a la hora de determinar si realmente la Universidad puede y debe dotar a los individuos de algunas de estas competencias. Y, relacionado con lo anterior, cuáles serían las competencias concretas en las que debe centrarse y cuál es el peso que debe otorgarles dentro del plan de estudios.

En cuanto a si la Universidad debe o no dotar a los estudiantes de las competencias que necesitarán en su trayectoria laboral y, en general, preocuparse por la inserción laboral de sus titulados, hoy en día está asumido por prácticamente toda la comunidad universitaria que este es uno de los principales objetivos que la Universidad debe perseguir (García-Montalvo, 2005; Mora, 2004). Palma (2013) justifica su importancia argumentando que “[las universidades deben] servir a la sociedad en la que se ubican y (...) ser capaces de adaptarse a las demandas sociales y su evolución, contribuyendo al progreso científico y técnico, pero también a la creación de riqueza y bienestar social” (Palma, 2013, p.47).

La cuestión de si la Universidad, tal y cómo funciona en la actualidad, es capaz de ofrecer a los titulados las herramientas necesarias para su desarrollo profesional depende del modelo de universidad al que se haga referencia y de sus métodos de enseñanza y aprendizaje (Mora, 2011; 2014).

Algunos autores han apuntado a que existen ciertas competencias que no pueden desarrollarse plenamente sin una aplicación práctica. Gallart y Jacinto (1995) consideran que las competencias generales básicas exigen una formación en la educación formal durante un periodo de tiempo prolongado, pero que, sin embargo, las competencias específicas se obtienen a través de una formación modular que “permite acumular el aprendizaje de habilidades concretas en tareas específicas, adquiridas en distintos tiempos”, para lo cual “es importante (...) la alternancia entre periodos de trabajo y períodos de aprendizaje escolar, que sean sistemáticos como en el sistema dual” (Gallart y Jacinto, 1995, p. 4). Incluso, señalan, algunas competencias específicas (las que tienen que ver con la aprehensión de la realidad y la actuación sobre ella), sólo pueden desarrollarse en el trabajo. Por tanto, para estos autores es fundamental el fomento de las prácticas laborales como método para complementar la formación universitaria (Gallart y Jacinto, 1995). Otros, como Bishop (1995) han argumentado que la educación debería centrarse en las habilidades específicas y no en habilidades genéricas. Según García-Aracil et al. (2004), la postura de Bishop asume que las competencias académicas son simplemente unas “herramientas” para el desarrollo de otras competencias más complejas. Sin embargo, Bowen, ya en un artículo de 1977, subrayaba la importancia que debe tener la educación en el desarrollo de las habilidades genéricas.

En la primera jornada del Seminario Bienal “En Pos de la Educación Activa”, organizada por la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria el 7 de junio de 2011, se señalaba que el proceso de enseñanza-aprendizaje que favorece la empleabilidad se caracteriza, entre otros aspectos, por la creación de entornos de aprendizaje cooperativos, por la redefinición de los roles del profesor y el estudiante, y por la inclusión de métodos informales y no estructurados de aprendizaje. Barrón (2007) indica que, en general, en la mayoría de los países desarrollados se ha asumido una

nueva visión en relación a la formación que se fundamenta en cuatro pilares: aprendizaje a lo largo de la vida, aprendizaje autodirigido, aprender a aprender, aprender a comprender, aprender a emprender y aprender a ser. En síntesis, en lugar de centrarse en la adquisición de conocimientos, la pedagogía se orienta hacia la adquisición de competencias, en función de las acciones que tendrán que desempeñar en la vida laboral (De Miguel, 2005; Palmer et al., 2009).

El EEES ha pretendido impulsar un modelo de enseñanza-aprendizaje como el descrito. En España, no obstante, este es uno de los aspectos donde mayores dificultades existen y la adaptación ha sido más lenta. En diversos foros se ha puesto en evidencia la contradicción que supone formar en competencias complejas y nuevas, con los mismos métodos pedagógicos y las mismas actividades formativas que en las enseñanzas no adaptadas al EEES (Fidalgo, 2014; Llorens, 2013). En el apartado 3.4.3. se presentan algunos datos a este respecto.

3.3. LA EMPLEABILIDAD EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)

3.3.1. BREVE APROXIMACIÓN AL EEES Y LA ADAPTACIÓN ESPAÑOLA

El proceso de construcción del EEES comienza en 1998 cuando los ministros de Educación de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido se reúnen y trazan las primeras líneas de convergencia a las que debían tender los países para armonizar sus sistemas de educación superior, dando lugar a la llamada Declaración de la Sorbona (1998). Al año siguiente se reúnen veintinueve ministros europeos de Educación en Bolonia y definen los objetivos para la construcción del EEES, dando lugar a la Declaración de Bolonia (1999). Desde entonces, se han venido celebrando diversas conferencias ministeriales, en las que se han evaluado los logros alcanzados y se han ido planificado los objetivos y las acciones del periodo siguiente, hasta su finalización en 2010. No obstante, muchas de las reformas no se han consolidado y se mantienen los esfuerzos para cumplir con los objetivos que se han marcado después de ese horizonte de 2010.

Los objetivos generales del EEES son mejorar la competitividad de los sistemas universitarios europeos e incrementar la empleabilidad y la movilidad de los ciudadanos; de forma tal que se favorezca la construcción de una “Europa del conocimiento”, que responda a los cambios socioeconómicos y sea competitiva a nivel internacional. Los objetivos específicos que se marcaron en la Declaración de Bolonia son: la adopción de un sistema de títulos comprensible y comparables; la instauración de un sistema basado en tres ciclos principales; el establecimiento de un sistema de créditos; la promoción de la movilidad entre los países miembros; el aumento de la cooperación europea en la garantía de la calidad; y el fomento de la dimensión europea de la educación superior.

En España, la enseñanza universitaria fue consciente desde el principio del proceso de la conveniencia de realizar cambios en el sistema de educación superior en busca de una mayor eficiencia y armonización en el marco del EEES (Pérez-Esparrells, 2004). Sin embargo, la adaptación al ha sido lenta y muchas de las reformas aún no se han consolidado¹⁵. Las distintas normativas y recomendaciones europeas se han ido incorporando progresivamente en la legislación. A modo de ejemplo, la Ley Orgánica de Universidades (LOU) 6/2001, establecía en el Título XIII una serie de medidas para integrarse en el EEES, entre ellas la promoción de la movilidad, la adaptación al crédito europeo, el establecimiento del suplemento europeo al título y el fomento de becas y ayudas para aumentar la movilidad. La nueva estructuración de las enseñanzas y los títulos universitarios oficiales se recogía en el Título IV de la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU) 5/2007, de 12 de abril.

El EEES se hizo realidad formalmente con la Declaración de Budapest-Viena en marzo de 2010. En este documento, además de en el Comunicado de Lovaina (2009) y en el Informe Tendencias 2010 de la Asociación de la Universidad Europea, se plantea ya el nuevo horizonte de 2020 para las universidades europeas, señalando las principales líneas de trabajo de esta nueva etapa, entre las que destacan el refuerzo de la responsabilidad social, el incremento de la flexibilidad y la innovación, la cooperación entre universidades a nivel internacional y el fomento de la movilidad (Gutiérrez-Solana, 2010). Aunque en algunos países no se han terminado de implantar algunas de las reformas planteadas durante la primera década, se prevé que estas se consoliden en los próximos años.

3.3.2. EL PAPEL DE LA EMPLEABILIDAD EN EL EEES

Como se ha comentado en el apartado anterior, incrementar la empleabilidad entre los titulados universitarios ha sido uno de los objetivos generales en la construcción del EEES, llegando a convertirse en uno de los pilares del nuevo paradigma educativo (Manjón y López, 2008).

Este interés quedó de manifiesto con la celebración, en 2004 en Eslovenia, del Seminario Oficial de Bolonia *The employability and its links to the objectives of the Bologna Process*. Entre los objetivos de este seminario se encontraba alcanzar una definición consensuada del término empleabilidad. La definición adoptada es la siguiente: “un conjunto de logros – habilidades, comprensiones y atributos personales – que incrementan la probabilidad de los graduados de obtener un empleo y tener éxito

¹⁵ Este tema se ha tratado en profundidad en el Seminario Bienal “En Pos de la Educación Activa” de la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria, celebrado entre 2011 y 2012.

en la ocupación elegida, con beneficios para los trabajadores, la comunidad y la economía” (Vukasović, 2004, p. 2).

En la reunión ministerial de Londres (2007) se expuso nuevamente la preocupación por la empleabilidad de los titulados universitarios en los países miembros del EEES. Como figura en la Declaración de Londres, el fomento de la empleabilidad se convirtió en una de las líneas de acción prioritarias durante el periodo 2007-2009. Para alcanzar este objetivo, se solicitó al Grupo de Seguimiento de Bolonia (BUFG, por sus siglas en inglés) que elaborara un informe con las principales medidas que debían aplicarse. Dicho informe definía la empleabilidad como “la capacidad de obtener un primer empleo, de mantenerlo y de ser capaz de moverse en el mercado laboral”, e incidía especialmente en la importancia de reforzar el aprendizaje a lo largo de la vida. Las medidas que se plantearon fueron las siguientes:

- sensibilizar a los empleadores sobre el valor del título de licenciatura y los resultados de aprendizaje;
- involucrar a los empleadores en la elaboración de los planes de estudio e innovación curricular en base a los resultados del aprendizaje;
- proveer de carreras y servicios de orientación;
- diseñar planes de empleo y de carrera dentro del servicio público compatibles con el nuevo sistema de titulaciones;
- fomentar el auto empleo;
- favorecer el reconocimiento de títulos en el mercado de trabajo de toda Europa, y
- reforzar el papel de la educación superior en el aprendizaje permanente y el desarrollo profesional continuo.

El fomento de la empleabilidad de los universitarios también ha sido una pieza clave en otros proyectos o procesos de convergencia a nivel europeo. Entre ellos destaca la Estrategia de Lisboa. En el documento “La Declaración de Lisboa. Las Universidades de Europa más allá de 2010: diversidad con un propósito común” de la EUA (2007), se recomienda a las universidades que dialoguen más y mejor con el sector laboral “para que comprenda y se involucre en el enorme esfuerzo que se está realizando para reformar los planes de estudio”, y se añade que “las universidades, además de fomentar un mejor diálogo, proporcionarán más información sobre las competencias y los resultados del aprendizaje de sus titulados e implantarán sistemas de seguimiento del empleo de los graduados. En colaboración con el estado y/o agencias privadas, las universidades buscarán vías más sistemáticas para proporcionar servicios de asesoría sobre carreras profesionales” (EUA, 2007, p. 3).

Las medidas para fomentar la empleabilidad impulsadas durante el proceso de construcción del EEES pueden clasificarse en dos grupos. El primero incluiría las acciones directas para poner en contacto a los empleadores con los titulados superiores o para fomentar la contratación, mientras que el segundo incluiría las acciones destinadas a favorecer el ajuste de los conocimientos y habilidades que los estudiantes adquieren en la educación superior y los requisitos de las empresas (Martín-González y Pérez-Esparrells, 2013).

En relación al primer conjunto de medidas, destaca el reconocimiento de las enseñanzas en los países integrantes del EEES y la creación de servicios de empleo en las universidades. En la Declaración de Praga (2001) se señalaba que el reconocimiento profesional y académico de las enseñanzas universitarias permitiría que los ciudadanos puedan usar sus cualificaciones, competencias y habilidades a lo largo del EEES. Para ello, la coordinación y la comparación de las enseñanzas entre los países miembros se convirtió en un objetivo prioritario. Entre las acciones concretas desarrolladas para alcanzarlo destacan la aplicación del Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos (ECTS, por sus siglas en inglés), la adaptación de los marcos de cualificaciones y la implantación del suplemento europeo al título. En lo relativo a los servicios de prácticas y empleo (SPE), cabe señalar que, aunque en España éstos se crean en 1976¹⁶ bajo el nombre de Centros de Orientación e Información de Empleo (COIE) como iniciativa de la Fundación Universidad-Empresa (FUE) para dar respuesta al creciente desempleo universitario desde la década de los sesenta (Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid [ACAP], 2006), con el EEES se generaliza su implantación en prácticamente todas las universidades del sistema universitario español, se consolidan dentro de la estructura organizacional de las universidades, amplían notablemente sus funciones y se convierten en el enlace de los titulados con el mercado laboral, especialmente en los primeros años tras el egreso. En general, las funciones de los SPE son las siguientes (ACAP, 2006):

- gestión de prácticas preprofesionales (obligatorias y voluntarias);
- gestión de demandas y ofertas de empleo de recién titulados;
- orientación profesional personalizada;
- creación y mantenimiento de bases de datos con curriculum vitae;
- difusión de las ofertas de empleo recibidas y preselección de candidatos;
- formación en habilidad y desarrollo de competencias mediante la organización de cursos, seminarios y conferencias, y

¹⁶ Aunque en su origen dependían orgánicamente del INEM, en la actualidad dependen de las propias universidades, frecuentemente del vicerrectorado de estudiantes (o equivalente).

- organización de foros de empleo con asistencias de instituciones empleadoras.

Estos centros van cobrando cada vez más importancia como fuente de reclutamiento de los titulados (ACAP, 2005; Manzano, 2015). Algunos de ellos han conseguido establecer convenios con las agencias y los servicios públicos de empleo para intercambiar información sobre la trayectoria laboral de los graduados, lo que ha tenido un notable efecto positivo en el desarrollo de sus actuaciones.

En relación al segundo tipo de medidas, debe indicarse en primer lugar que, según la página web oficial del EEES, el papel fundamental que debe desempeñar la educación superior en la empleabilidad es: “dotar a los estudiantes con las habilidades y atributos (conocimientos, actitudes y comportamientos) que los individuos necesitan en el trabajo y los empleadores demandan, y asegurar que las personas tienen las oportunidades para mantener o renovar estas habilidades y atributos a lo largo de su vida laboral”.

Todo este conjunto de conocimientos, habilidades, aptitudes y otras características de los individuos (KSAO,s, por sus siglas en inglés), se ha sintetizado en el sector educativo bajo el término competencias. De hecho, como se ha comentado en el capítulo 2, en el proyecto europeo Tuning, de gran relevancia en la construcción del EEES y que ha tenido una notable influencia en nuestro país a la hora de definir, identificar y clasificar las competencias, éstas se definían como “una combinación dinámica de conocimientos, habilidades, capacidades y valores” (González y Wagenaar, 2005, p. 14). Por su parte, la ANECA, el principal organismo encargado de la evaluación de los planes de estudio en España, maneja la siguiente definición:

[Las competencias son un] conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes que se adquieren o desarrollan mediante experiencias formativas coordinadas, las cuales tienen el propósito de lograr conocimientos funcionales que den respuesta de modo eficiente a una tarea o problema de la vida cotidiana y profesional que requiera un proceso de enseñanza y aprendizaje (ANECA, 2012a, p. 20).

Entre las medidas de este segundo grupo destacan la promoción de la movilidad y el fomento del aprendizaje a lo largo de toda la vida. En relación a la movilidad, en la Declaración de Berlín (2003) se señala la necesidad de asegurar un periodo sustancial de estudio en el extranjero —en programas de estudio afines— para fomentar la diversidad lingüística y el aprendizaje de la lengua. Esto, recoge la Declaración, además de permitir que los estudiantes desarrollen plenamente su potencial y contribuir a formar una identidad y ciudadanía europea, incrementará su empleabilidad. La importancia de la movilidad para el fomento de la empleabilidad y el desarrollo personal quedaba de nuevo manifiesta en la Declaración de Londres (2007). Los programas de intercambio (especialmente el Erasmus) han contribuido notablemente a aumentar la movilidad de los estudiantes y, en general, a reforzar la estrategia de

internacionalización de las universidades europeas (Fernández, Pérez-Esparrells y Vaquero, 2009).

Por otra parte, el aprendizaje a lo largo de toda la vida también ha ocupado un lugar destacado en el proceso de construcción del EEES como medio para fomentar la empleabilidad de los titulados. Ya en la Declaración de La Sorbona (1998) se señalaba que, para adaptarse a los requisitos laborales y a los cambios producidos en el marco de la sociedad del conocimiento, “los estudiantes deberían ser capaces de acceder al mundo académico en cualquier momento de su vida profesional y desde diversos campos” (p.1). Así quedaba también recogido también en la Declaración de Praga (2001), donde se señalaba que “en la Europa futura, construida sobre una sociedad del conocimiento, las estrategias de aprendizaje de toda la vida son necesarias para encarar los desafíos de la competitividad y el uso de nuevas tecnologías y para mejorar la cohesión social, la igualdad de oportunidades y la calidad de vida” (pp. 3-4). Se espera, en fin, que el aprendizaje a lo largo de toda la vida lleve aparejada la “obtención de cualificaciones, la ampliación de conocimientos y un mejor entendimiento de la realidad, la adquisición de nuevas habilidades y competencias y el enriquecimiento del desarrollo personal” (Comunicado de Lovaina, 2009, p. 3), lo que mantendrá a los individuos atractivos para el mercado laboral, al tiempo que mejorará la competitividad de las empresas en las que trabajan y de la economía en general.

3.3.3. LAS COMPETENCIAS EN LOS PLANES DE ESTUDIO

En las distintas reuniones ministeriales del “Proceso Bolonia” se plantearon diversas actuaciones para situar a las competencias como objetivo final del proceso de aprendizaje. Con la creación del EEES, las cualificaciones de cada uno de los tres ciclos en los que se han reorganizado las enseñanzas universitarias pasan a definirse y medirse en términos de competencias. Básicamente, esta transformación en los planes de estudio ha venido impulsada por dos iniciativas del EEES: los marcos de cualificaciones y el ECTS.

En la Declaración de Berlín “los ministros retaron a los estados miembros a elaborar un marco de calificaciones comparables y compatibles, para sus sistemas de educación superior” (p. 3). Asimismo señalaban la importancia de elaborar un marco europeo de cualificaciones para el área de educación superior¹⁷. Estos marcos debían facilitar la comparación y la transparencia de los sistemas universitarios, así como facilitar la movilidad y la empleabilidad de los titulados universitarios de los países miembros.

¹⁷ En las distintas declaraciones del Proceso se insiste también en la necesidad de crear marcos de cualificaciones para el aprendizaje permanente. De esta forma, la Comisión Europea ha promovido el Marco Europeo de Cualificaciones para el Aprendizaje a lo largo de la vida (EQF), a partir del cual se establece el Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje a lo largo de la Vida (MECU).

Finalmente, en la conferencia ministerial de Bergen, celebrada en 2005, se adopta el Marco Europeo de Cualificaciones para el Espacio Europeo de Educación Superior (QF-EHEA, por sus siglas en inglés)¹⁸. En España se estableció el nuevo Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), construido a partir del QF-EHEA, a través del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio (Tabla 3.1).

Estos marcos de cualificaciones comprenden “tres ciclos (...), los descriptores genéricos basados en resultados del aprendizaje y competencias para cada ciclo y los intervalos en créditos en el primer y segundo ciclo” (Declaración de Bergen, 2005, p. 2). Más concretamente, para cada ciclo – con sus correspondientes créditos – se presentan los descriptores genéricos en términos de resultados de aprendizaje y competencias. Cada descriptor recoge una declaración de las expectativas en materia de competencias asociadas a las cualificaciones de los distintos ciclos. De esta forma, las competencias pasan a ser la referencia con la que definir las cualificaciones exigidas para cada ciclo, definiendo la orientación y el nivel que ha de alcanzarse.

Cada ciclo debe ofrecer las competencias necesarias para el desempeño de las actividades académicas o profesionales. En líneas generales, las titulaciones de grado ofrecen una formación general sobre una disciplina y proporciona al titulado las herramientas básicas para incorporarse al mercado laboral y realizar adecuadamente sus funciones; las titulaciones de máster pueden ir dirigidas a la actividad profesional o a la actividad investigadora, ofreciendo una formación avanzada, que puede ser especializada o generalista; y el doctorado va dirigido a la investigación de alto nivel en un campo de conocimiento.

¹⁸ Es relevante señalar que en la construcción del QF-EHEA se tuvo especialmente en cuenta la aportación de los denominados “descriptores de Dublín” – desarrollados por el grupo internacional de expertos *Joint Quality Initiative* (JQI) –.

Tabla 3.1. Marcos de cualificaciones para las enseñanzas oficiales.

QF-EHEA	MECES
Primer ciclo: Grado (180-240 ECTS)	
<p>Hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</p> <p>Sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</p> <p>Tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.</p> <p>Puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>Hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>	<p>Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.</p> <p>Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.</p> <p>Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea precisa y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio.</p> <p>Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio.</p> <p>Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio.</p> <p>Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).</p>

Tabla 3.1. Marcos de cualificaciones para las enseñanzas oficiales (continuación).

QF-EHEA	MECES
Segundo ciclo: Máster (60-120 ECTS)	
<p>Hayan demostrado poseer y comprender conocimientos que se basan en los típicamente asociados al primer ciclo y los amplían y mejoran, lo que les aporta una base o posibilidad para ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p> <p>Sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>Sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</p> <p>Sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>Posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p>	<p>Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio.</p> <p>Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.</p> <p>Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.</p> <p>Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad.</p> <p>Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzado, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.</p>

Tabla 3.1. Marcos de cualificaciones para las enseñanzas oficiales (continuación).

QF-EHEA	MECES
Segundo ciclo: Máster (60-120 ECTS)	
	<p>Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos interdisciplinares, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.</p> <p>Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio.</p>
Tercer ciclo: Doctorado	
<p>Hayan demostrado una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.</p> <p>Hayan demostrado la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.</p> <p>Hayan realizado una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus sustancial, del que parte merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional.</p>	<p>Haber adquirido conocimientos avanzados en la frontera del conocimiento y demostrado, en el contexto de una investigación científica reconocida internacionalmente, una comprensión profunda, detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología científica en uno o más ámbitos investigadores.</p> <p>Haber hecho una contribución original y significativa a la investigación científica en su ámbito de conocimiento y que esta contribución haya sido reconocida como tal por la comunidad científica internacional.</p>

Tabla 3.1. Marcos de cualificaciones para las enseñanzas oficiales (continuación).

QF-EHEA	MECES
Tercer ciclo: Doctorado	
<p>Sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.</p> <p>Sepan comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento.</p> <p>Se les suponga capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.</p>	<p>Haber demostrado que son capaces de diseñar un proyecto de investigación con el que llevar a cabo un análisis crítico y una evaluación de situaciones imprecisas donde aplicar sus contribuciones y sus conocimientos y metodología de trabajo para realizar una síntesis de ideas nuevas y complejas que produzcan un conocimiento más profundo del contexto investigador en el que se trabaje.</p> <p>Haber desarrollado la autonomía suficiente para iniciar, gestionar y liderar equipos y proyectos de investigación innovadores y colaboraciones científicas, nacionales o internacionales, dentro de su ámbito temático, en contextos multidisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia de conocimiento.</p> <p>Haber mostrado que son capaces de desarrollar su actividad investigadora con responsabilidad social e integridad científica.</p> <p>Haber justificado que son capaces de participar en las discusiones científicas que se desarrollen a nivel internacional en su ámbito de conocimiento y de divulgar los resultados de su actividad investigadora a todo tipo de públicos.</p> <p>Haber demostrado dentro de su contexto científico específico que son capaces de realizar avances en aspectos culturales, sociales o tecnológicos, así como de fomentar la innovación en todos los ámbitos en una sociedad basada en el conocimiento.</p>

Fuente: QF-EHEA y MECES.

Por otra parte, otro de los objetivos del EEES —que se recoge en la Declaración de Bolonia, aunque se había planteado incluso con anterioridad—, es el establecimiento de un sistema de créditos europeo, que, entre otras cosas, favorecería la movilidad entre los países miembros y debía servir para recoger también el aprendizaje no formal y adquirido fuera del sistema de la enseñanza superior, así como el aprendizaje a lo largo de la vida. En la declaración de Praga (2001) se insistía en la necesidad de implantar un sistema de créditos como el ECTS, o compatible con él, y se señalaba que “tales arreglos facilitarían el acceso de estudiantes al mercado laboral europeo y mejorarán la compatibilidad, el atractivo y la competitividad de la educación superior europea” (p. 2). En España, la implantación del sistema de créditos europeos se produce a través del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, en el que se indica que:

El sistema europeo de transferencia y acumulación de créditos ofrece (...) los instrumentos necesarios para comprender y comparar fácilmente los sistemas educativos, facilitar el reconocimiento de las cualificaciones profesionales y la movilidad nacional e internacional (...), incrementar la colaboración entre universidades y la convergencia de las estructuras educativas y, en fin, fomentar el aprendizaje en cualquier momento de la vida y en cualquier país de la Unión Europea.

Mediante la implantación del sistema ECTS los resultados de aprendizaje de los estudiantes universitarios pasan a describirse en términos de competencias (González y Wagenaar, 2005).

3.4. EL ENFOQUE DE LAS COMPETENCIAS EN EL MARCO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO ESPAÑOL (SUE)

3.4.1. ADAPTACIÓN DE LOS PLANES DE ESTUDIO

En la construcción del EEES se ha impulsado un modelo de enseñanza-aprendizaje destinado a la adquisición de competencias, lo que ha convertido a éstas en la referencia a partir de la cual organizar y planificar las enseñanzas universitarias. La legislación española, en el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, hacía referencia a este aspecto de la siguiente forma:

Los planes de estudio conducentes a la obtención de un título deberán (...) tener en el centro de sus objetivos la adquisición de competencias (...). La nueva organización de las enseñanzas incrementará la empleabilidad de los titulados al tiempo que cumple con el objetivo de garantizar su compatibilidad con las normas reguladoras de la carrera profesional de los empleados públicos.

Este real decreto supone el verdadero punto de inflexión en España, donde se instaure un modelo de formación en competencias para transmitir las cualificaciones (Manjón y López, 2008)

El Real Decreto 861/2010 –que modifica el Real Decreto 1393/2007– y el Real Decreto 99/2011, establecen el marco normativo en relación a la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Tabla 3.2. Competencias básicas en la legislación española.

Grado
<p>Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</p> <p>Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</p> <p>Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.</p> <p>Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>
Máster
<p>Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p> <p>Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</p> <p>Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p>

Tabla 3.2. Competencias básicas en la legislación española (continuación).

Doctorado
Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
La crítica y defensa intelectual de soluciones.

Fuente: Real Decreto 861/2010 y Real Decreto 99/2011 de la legislación española.

En lo relativo a la evaluación de los títulos, en los citados Reales Decretos se establece que la ANECA y otros organismos de evaluación pertenecientes a la Asociación Europea para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (ENQA) e inscritas en el Registro Europeo de Agencias de Calidad (EQAR), podrán realizar la evaluación de los planes de estudio.

Con esta finalidad, la ANECA desarrolló el programa Verifica. En este programa se establece que los títulos deben especificar, para cada módulo, materia y asignatura, las competencias que van a adquirir los estudiantes. Estas competencias deben estar redactadas de forma clara y precisa, alineadas con el MECES, ser evaluables, estar garantizadas para todos los estudiantes y ser exigidas para otorgar el título. Como

mínimo, cada título debe garantizar las competencias básicas que aparecen en los Reales Decretos 861/2010 – para el caso de grado y máster – y 99/2011 – para el caso de doctorado – y las que aparecen en el MECES, comunes para todas las titulaciones de un mismo ciclo.

Para que la titulación tenga una evaluación positiva, la ANECA especifica que todas las acciones curriculares deben estar dirigidas a que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para su desarrollo profesional o académico, y, por lo tanto, deberán trasladarse al plan de estudios (ANECA, 2012a). Asimismo, en el “Protocolo de evaluación para la verificación de los títulos oficiales” de la Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (REACU) se señalaba que:

El plan de estudio debe mostrar una coherencia interna global entre las competencias, los contenidos, los resultados de aprendizaje, las actividades formativas, los sistemas de evaluación, las modalidades de enseñanza, la distribución temporal de los estudios y materias y el carácter teórico-práctico de las mismas (REACU, 2011).

La ANECA establece que las prácticas externas, la movilidad, las actividades presenciales, las actividades formativas y metodológicas, los sistemas de evaluación, la composición y denominación de las asignaturas, la organización temporal – a tiempo completo o tiempo parcial – de los ciclos, etc., se organicen y desarrollen de forma coherente con las competencias que deben adquirirse. Además, la organización de las asignaturas, materias y módulos de las titulaciones debe favorecer la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes, y los créditos que las integran deben ser coherentes con el tipo y la cantidad de competencias que los componen. Por otra parte, las competencias se sitúan también como la referencia a partir de la cual establecer el reconocimiento de créditos para los títulos propios y los cursos puente o de adaptación.

3.4.2. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE COMPETENCIAS

La ANECA sugiere que los responsables del diseño de los títulos, a la hora de completar el apartado de competencias durante el proceso de verificación de los mismos, se basen en la clasificación del Ministerio de Educación utilizada en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT).

La citada clasificación distingue, en los casos de grado y de máster, tres categorías: competencias básicas o generales, comunes a la mayoría de los títulos pero adaptadas al contexto específico de cada uno; competencias específicas, propias a un sector de actividad, una ocupación o un título académico; y transversales, comunes a todos los estudiantes de una misma universidad o centro. En el caso del doctorado, sólo contemplan dos categorías: competencias generales y capacidades y destrezas personales (ANECA, 2012b). En la práctica, en la mayoría de los casos se distinguen sólo

dos grupos de competencias: genéricas y específicas. Las competencias específicas son las que están estrictamente relacionadas con un campo concreto de conocimiento o con una actividad profesional determinada y las genéricas o transferibles son comunes a todos ellos, necesarias en cualquier puesto laboral.

Para identificar las competencias concretas en cada titulación y así lograr que el perfil profesional se ajuste a las demandas sociales y laborales, la ANECA recomienda que se consulten colectivos o entidades no universitarias relacionadas con el título, como, por ejemplo, asociaciones profesionales o empresas del sector de actividad. Con esta finalidad, se han venido desarrollando diversos estudios y proyectos, incluso desde antes del inicio del proceso de construcción del EEES, que han tratado de identificar las competencias más importantes en el mercado de trabajo para cada titulación y rama de conocimiento.

Uno de los proyectos más influyentes en este sentido ha sido el citado proyecto Tuning, financiado por la Comisión Europea en el marco del proyecto Socrates. Como se ha comentado en el capítulo 2, entre otros objetivos, este proyecto pretendía identificar las competencias que los titulados necesitan en sus empleos contrastando la opinión de los propios titulados con la de los empleadores. Esta información fue analizada por grupos de expertos en diferentes campos de conocimiento de diversos países europeos, que finalmente decidieron dividir las competencias en dos grupos principales — específicas y genéricas— y, a su vez, las genéricas en tres grupos: instrumentales, interpersonales y sistémicas.

Tabla 3.3. Competencias genéricas del proyecto Tuning.

Competencias instrumentales	Competencias interpersonales	Competencias sistémicas
Capacidad de análisis y síntesis	Capacidad crítica y autocrítica	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
Capacidad de organizar y planificar	Trabajo en equipo	Habilidades de investigación
Conocimientos generales básicos	Habilidades interpersonales	Capacidad de aprender
Conocimientos básicos de la profesión	Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
Comunicación oral y escrita en la propia lengua	Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
Conocimiento de una segunda lengua	Apreciación de la diversidad y multiculturalidad	Liderazgo
Habilidades básicas de manejo del ordenador	Habilidad de trabajar en un contexto internacional	Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
Habilidades de gestión de la información	Compromiso ético	Habilidad para trabajar de forma autónoma
Resolución de problemas		Diseño y gestión de proyectos
Toma de decisiones		Iniciativa y espíritu emprendedor
		Preocupación por la calidad
		Motivación de logro

Fuente: Elaboración propia a partir de González y Wagenaar (2005).

Nota. A su vez, las competencias instrumentales pueden desagregarse en cognoscitivas, metodológicas, lingüísticas y tecnológicas, y las competencias interpersonales en individuales y sociales. La clasificación completa se presenta en el capítulo 2.

Por otra parte, la ANECA impulsó la realización de diversos libros blancos durante 2003 y 2006, elaborados por una red de investigadores de diversas áreas pertenecientes a todas las universidades españolas, en los que se presentan los aspectos fundamentales que deben ser tenidos en cuenta en el diseño de los títulos de grado, entre ellos las características de la titulación y su correspondencia europea, la inserción laboral, los perfiles profesionales y las competencias que los titulados adquieren durante los estudios y las que requieren en sus empleos. Los libros blancos proponen listados de las competencias más importantes para cada titulación, para lo cual se basan en la clasificación del proyecto Tuning, que complementan con diversas investigaciones para

valorar su importancia relativa en el mercado laboral. Sin embargo, en algunos foros se ha señalado el escaso uso que se ha hecho de estos Libros a la hora de diseñar o actualizar las enseñanzas, que parece estar relacionado con su extensión, complejidad y antigüedad.

A modo de ejemplo, las competencias específicas y genéricas que se propusieron en el Libro blanco de Economía y Empresa para el grado de Administración y Dirección de Empresas se recogen en el Tabla 3.4.

Tabla 3.4. Competencias específicas y genéricas del Libro blanco de Economía y Empresa para el Grado en Empresa.

Competencias específicas			Competencias genéricas o transversales
Conocimientos técnicos	Conocimientos socioeconómicos	Conocimientos soporte	
Organización de empresas	Economía	Matemáticas	Idiomas
Comercialización	Derecho	Estadística	Expresión oral y escrita
Marketing	Sociología	Tecnologías de proceso de la información empresarial	Creatividad e innovación
Contabilidad	Historia		Capacidad de comunicación con otros expertos
Finanzas			Capacidad de trabajar en entornos internacionales
Recursos humanos			Capacidad crítica y autocrítica
			Adaptabilidad al cambio
			Trabajo en equipo
			Trabajo en entornos de presión
			Gestión del tiempo
			Valores éticos
			Instrumentales

Fuente: Libro blanco. Título de grado en Economía y Empresa, Ariza (Coord.), 2005, ANECA.

Nota. La mayoría de los libros blancos clasifican las competencias siguiendo la clasificación propuesta en el proyecto Tuning.

Algunos de estos Libros introducen una nueva categoría de competencias que denominan “transferibles”, cuyo objetivo es reducir el *gap* existente entre la teoría y la práctica en el trabajo (Ariza, 2005). En la mayoría de los estudios, no obstante, las competencias transferibles se incluyen entre las genéricas.

3.4.3 ADAPTACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Aunque es destacable el gran esfuerzo que la Universidad española —en su conjunto— ha hecho a la hora de organizar y planificar sus enseñanzas, muchas de las reformas impulsadas por el EEES no se han consolidado. Uno de los aspectos en los que parece haber mayor dificultad es la introducción de verdaderas modificaciones en los métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación para incorporar el enfoque de competencias. Una de las conclusiones del proyecto europeo REFLEX era que los métodos pedagógicos “tradicionales” seguían estando muy presentes en las universidades españolas. Entre otros aspectos, señalaban que las clases basadas en teorías, conceptos y paradigmas tenían más importancia que la formación en conocimientos prácticos y metodológicos, que las clases magistrales seguían teniendo un peso notable y que el aprendizaje basado en problemas reales, las prácticas en empresas, los trabajos en grupo, la participación en proyectos y las exposiciones orales tenían relativamente poca importancia (ANECA y CEGES, 2008a, 2008b, 2008c).

Gráfico 3.1. Importancia de los métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.



Fuente: Elaboración propia a partir de ANECA y CEGES (2008a, 2008b, 2008c).

Nota. El valor refleja la proporción de graduados que indicaron que en su universidad se hacía mucho o bastante énfasis en cada método de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

En un estudio de 2011, Mora concluía que los métodos de enseñanza y aprendizaje más importantes en las universidades españolas eran precisamente los que menos influencia

tenían en la adquisición de las competencias genéricas más relevantes en la trayectoria laboral de los titulados. Así, por ejemplo, las clases magistrales y la realización de pruebas tipo test no parecen tener ningún efecto positivo en la adquisición de estas competencias, mientras que el aprendizaje basado en problemas, la adquisición de conocimientos prácticos y metodológicos, las exposiciones orales o la participación en proyectos de investigación, cuyo protagonismo en la Universidad española, según este estudio, es muchísimo menor, aportan un número significativo de ellas.

Tabla 3.5. Impacto de las metodologías pedagógicas en las competencias.

Competencias	Método de enseñanza-aprendizaje	El profesor era la principal fuente de información	Conocimientos prácticos y metodológicos	Aprendizaje basado en proyectos o problemas	Asistencia a clase	Trabajos escritos	Realización de pruebas tipo test	Exposiciones orales	Participación en proyectos de investigación
Adquisición de conocimientos				X					
Detectar nuevas oportunidades				X					X
Pensamiento analítico			X	X					
Hacerse entender			X	X				X	X
Coordinación de actividades				X					X
Movilizar las capacidades de otros				X				X	X
Capacidad de negociación				X	X			X	X
Conocimientos de otras áreas				X					X
Dominio de la propia área			X	X					
Presentación pública de ideas, productos			X	X				X	X
Rendir bajo presión				X					X
Cuestionar ideas propias y ajenas			X	X				X	
Encontrar nuevas ideas y soluciones			X	X					
Uso efectivo del tiempo			X	X	X				X

Tabla 3.5. Impacto de las metodologías pedagógicas en las competencias (continuación).

Competencias	Método de enseñanza-aprendizaje	El profesor era la principal fuente de información	Conocimientos prácticos y metodológicos	Aprendizaje basado en proyectos o problemas	Asistencia a clase	Trabajos escritos	Realización de pruebas tipo test	Exposiciones orales	Participación en proyectos de investigación
Redacción de informes			X	X		X		X	X
Trabajar con otras personas			X	X		X		X	

Fuente: Mora (2011).

Nota. La X indica que el método de enseñanza-aprendizaje favorece la adquisición de la competencia.

Programas como el Docencia, puestos en marcha por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para medir la calidad de la docencia y destacar aquellas buenas prácticas que pueden constituir un estudio de caso para toda la comunidad universitaria, pueden ayudar a mejorar esta situación. En cualquier caso, aún es pronto para evaluar el impacto de los cambios que se han venido introduciendo en estos últimos años.

Los recortes del gasto público derivados de la crisis económica y de las políticas llevadas a cabo en los últimos años están afectando notablemente a los presupuestos de las universidades y están poniendo en peligro muchos de los logros alcanzados (Daza y Elias, 2013; Llinàs-Audet, Girotto y Parellada, 2010, Michavila, 2013, 2015). Es necesario, por tanto, buscar soluciones y seguir progresando, corrigiendo las ineficiencias y planteando vías alternativas para la mejora del sistema universitario y el fomento de la empleabilidad.

CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS EMPÍRICO

4.1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo da comienzo a la parte empírica de la tesis. En él, además de presentar los objetivos de la investigación y las hipótesis que serán contrastadas en los próximos capítulos, se describen la fuente estadística y las metodologías utilizadas.

Se estructura en cinco apartados, el primero de los cuales corresponde a la introducción. El apartado 2 se dedica a exponer los objetivos de la investigación empírica y las hipótesis a contrastar. El apartado 3 describe detalladamente la fuente de datos empleada: la Encuesta de Empleabilidad y Empleo Universitarios (EEEU) del Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios (OEEU). Los apartados 4 y 5 se dedican a explicar detalladamente las dos principales metodologías utilizadas en los capítulos siguientes: el análisis factorial exploratorio y los modelos *logit*.

4.2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS A CONTRASTAR

El principal objetivo que persigue esta tesis es analizar el impacto de las competencias genéricas que poseen los titulados en las universidades españolas en la probabilidad de tener un empleo tras un plazo de cinco años desde la finalización de los estudios. Más concretamente, se trata de identificar qué competencias reducen el riesgo de estar en situación de desempleo en España, cuantificar la magnitud del impacto que producen sobre dicha probabilidad y ordenarlas en función de su importancia relativa.

El hecho de que hayan transcurrido aproximadamente cinco años entre la fecha de egreso y la realización de la encuesta, confiere cierta solidez o estabilidad a las conclusiones que se extraen, debido a que a lo largo de este periodo la mayor parte de los titulados han ido accediendo a empleos más adecuados a sus estudios y, en general, de mejor calidad que el que tuvieron en un primer momento.

Por otra parte, los datos que se utilizan para contrastar las hipótesis que se plantearán a continuación pertenecen a una encuesta realizada en 2015, lo que, aunque otorga vigencia y actualidad a la investigación, puede hacer que el análisis se vea afectado por la crisis económica y, particularmente, puede provocar que se le reste importancia a ciertas competencias que en otro contexto resultarían relevantes. Sin embargo, esto

también permite identificar aquellas competencias que, incluso en una coyuntura económica caracterizada por la contracción de empleo, son determinantes para tener un empleo; lo que permite considerarlas básicas o imprescindibles de cara a la toma de decisiones por parte de los distintos gobiernos, las empresas y los agentes sociales.

Como se ha expuesto en los capítulos 1, 2 y 3 de la tesis, en general, la literatura especializada considera a las competencias el componente fundamental de la empleabilidad. Numerosos organismos han señalado el papel que éstas pueden tener en la reducción del desempleo. Las universidades europeas han situado el fomento de la empleabilidad entre sus objetivos prioritarios con la construcción del EEES, siendo la dotación de competencias a los estudiantes su principal responsabilidad en este proceso. De esta forma, se pretende favorecer la inserción laboral y contribuir a reducir el *gap* entre la formación recibida y los requisitos de los puestos de trabajo. Por tanto, en primer lugar, se pretende contrastar si, en general, las competencias impactan en el hecho de tener un empleo tras cinco años después de haber finalizado los estudios para el caso español.

Hipótesis 1. Las competencias genéricas influyen en la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso.

Conocer qué competencias influyen en la empleabilidad y, particularmente, reducen el riesgo de desempleo, es fundamental a la hora de diseñar los planes de estudio de las universidades. En el capítulo 2 de esta tesis se ha hecho referencia a algunas investigaciones que coinciden en señalar que, en el marco de la sociedad del conocimiento y la globalización, las competencias básicas que los titulados universitarios requieren en sus empleos están relacionadas con el dominio de idiomas y de las TIC, con las habilidades interpersonales y el trabajo en equipo, y con la adaptabilidad, la autonomía y la iniciativa. Así, se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1.a. Las competencias relacionadas con los idiomas y las TIC aumentan la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso.

Hipótesis 1.b. Las habilidades interpersonales y saber trabajar en equipo aumentan la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso.

Hipótesis 1.c. La adaptabilidad, la autonomía y la iniciativa aumentan la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso.

Como se explicó en profundidad en el capítulo 1, la mayoría de las definiciones actuales de empleabilidad parten de un “enfoque interactivo”, que afirma que la empleabilidad

viene determinada, además de por las competencias, por factores sociales, económicos y culturales y, particularmente, por las características y circunstancias personales de los individuos y el contexto socioeconómico en el que desarrollan su carrera profesional. Así, se plantea la hipótesis 2:

Hipótesis 2. Independientemente del nivel de competencias que posean los titulados universitarios, la relación empleabilidad-empleo se ve determinada por variables sociodemográficas y relacionadas con el tipo de estudios cursados y su aprovechamiento, el contexto económico y la participación en el mercado laboral.

De confirmarse esta hipótesis, llevaría a concluir que, independientemente del tipo de definición de empleabilidad que se maneje, las políticas públicas destinadas a fomentar la empleabilidad como mecanismo para reducir el desempleo entre los titulados superiores debe prestar también atención a estas variables. Entre los principales estudios empíricos sobre los determinantes de la trayectoria laboral de los titulados figuran el sexo, la rama de estudios, el lugar de residencia y la ocupación desempeñada. Con respecto al lugar de residencia, cabe esperar que cuanto mayor es el Producto Interior Bruto (PIB) per cápita de la comunidad autónoma en la que se reside, mayor es la probabilidad de tener un empleo. En relación a la última ocupación que se ha tenido, se espera que cuanto mayor sea el nivel de dicha ocupación, según la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO), menor será el riesgo de estar desempleado, ya que estas ocupaciones están asociadas a mayor estabilidad y suele ser difícil y costoso sustituir a la persona que la ocupa. Así, se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis 2.a. El sexo es un factor condicionante de la probabilidad de que los titulados universitarios tengan un empleo tras cinco años desde el egreso, independientemente del nivel de competencias que posean.

Hipótesis 2.b. La rama de estudios es un factor condicionante de la probabilidad de que los titulados universitarios tengan un empleo tras cinco años desde el egreso, independientemente del nivel de competencias que posean.

Hipótesis 2.c. Cuanto mayor es el PIB per cápita de la comunidad autónoma donde residen los titulados universitarios, mayor es la probabilidad de que estos tengan un empleo tras cinco desde la finalización de sus estudios, independientemente del nivel de competencias que estos posean.

Hipótesis 2.d. Cuanto mayor es el nivel de la ocupación que tenían los titulados en el último empleo, mayor es la probabilidad de que estos tengan un empleo tras cinco desde la finalización de sus estudios, independientemente del nivel de competencias que estos posean.

Esta investigación también pretende determinar si las competencias influyen de distinta forma en la probabilidad de tener un empleo en función de la rama de conocimiento a la que pertenecen las titulaciones que han cursado los graduados universitarios. Cabe suponer que, aunque se trate de competencias genéricas, su importancia relativa varíe en función del área de conocimiento, lo que está relacionado con el perfil profesional y el tipo de puestos a los que se opta en cada caso. De esta manera, la tercera hipótesis que se plantea es la siguiente:

Hipótesis 3. Existen diferencias significativas en relación al impacto que tienen las competencias en la probabilidad de que los titulados universitarios tengan un empleo tras cinco años desde el egreso en función de la rama de conocimiento a la que pertenezca la titulación que han cursado.

Adicionalmente, la tesis persigue los objetivos de analizar la correlación de las competencias genéricas y clasificarlas en función de sus dimensiones subyacentes, para obtener las puntuaciones factoriales que se utilizan en los modelos econométricos, conocer si la clasificación obtenida permite validar empíricamente la clasificación del proyecto Tuning y realizar recomendaciones en relación a la evaluación de las competencias.

La mayoría de los trabajos sobre competencias genéricas asumen que éstas están correlacionadas y, por tanto, esto permite realizar ciertos análisis agregándolas y trabajando con “dimensiones competenciales”, en lugar de con los ítems concretos. Efectivamente, cabe suponer que las competencias no son independientes entre ellas y que guardan algún tipo de relación. Sin embargo, al no existir todavía un modelo teórico definitivo a este respecto, resulta cuestionable partir de una clasificación preestablecida que tal vez no se ajuste a los datos disponibles. Por tanto, cualquier investigación empírica que pretenda agrupar las competencias debería utilizar un mecanismo de reducción de la dimensión y comprobar, primero, si efectivamente las competencias encierran unas dimensiones subyacentes y, segundo, si dicha clasificación coincide o no con la que se pretendía utilizar en un principio. Una de las clasificaciones de competencias más extendidas en las universidades del EEES y, particularmente, en las españolas, es la del proyecto Tuning, que fue la utilizada también en los libros blancos para la verificación de las titulaciones de la ANECA. Por tanto, se plantean las dos hipótesis siguientes:

- Hipótesis 4.** Las competencias genéricas utilizadas en esta investigación encierran unas dimensiones subyacentes. Es decir, tienen una estructura común (variabilidad) que permite sintetizarlas en variables latentes capaces de explicar esta variabilidad.
- Hipótesis 5.** La clasificación de competencias resultante de la aplicación de un análisis factorial exploratorio es coherente con la del proyecto Tuning y permite validarla empíricamente.

En el siguiente cuadro se sintetizan las hipótesis que se contrastan en los capítulos empíricos de la tesis.

Tabla 4.1. Hipótesis a contrastar.

Hipótesis	Capítulo	Metodología
Hipótesis 1. Las competencias genéricas influyen en la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso.	Capítulo 6	Modelos <i>logit</i>
Hipótesis 1.a. Las competencias relacionadas con los idiomas y las TIC aumentan la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso.		
Hipótesis 1.b. Las habilidades interpersonales y saber trabajar en equipo aumentan la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso.		
Hipótesis 1.c. La adaptabilidad, la autonomía y la iniciativa aumentan la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso.		
Hipótesis 2. Independientemente del nivel de competencias que posean los titulados universitarios, la relación empleabilidad-empleo se ve determinada por variables sociodemográficas y relacionadas con el tipo de estudios cursados y su aprovechamiento, el contexto económico y la participación en el mercado laboral.		
Hipótesis 2.a. El sexo es un factor condicionante de la probabilidad de que los titulados universitarios tengan un empleo tras cinco años desde el egreso, independientemente del nivel de competencias que posean.		
Hipótesis 2.b. La rama de estudios es un factor condicionante de la probabilidad de que los titulados universitarios tengan un empleo tras cinco años desde el egreso, independientemente del nivel de competencias que posean.		
Hipótesis 2.c. Cuanto mayor es el PIB per cápita de la comunidad autónoma donde residen los titulados universitarios, mayor es la probabilidad de que estos tengan un empleo tras cinco desde la finalización de sus estudios, independientemente del nivel de competencias que estos posean.		
Hipótesis 2.d. Cuanto mayor es el nivel de la ocupación que tenían los titulados en el último empleo, mayor es la probabilidad de que estos tengan un empleo tras cinco desde la finalización de sus estudios, independientemente del nivel de competencias que estos posean.		

Tabla 4.1. Hipótesis a contrastar (continuación).

Hipótesis	Capítulo	Metodología
Hipótesis 3. Existen diferencias significativas en relación al impacto que tienen las competencias en la probabilidad de que los titulados universitarios tengan un empleo tras cinco años del egreso en función de la rama de conocimiento a la que pertenezca la titulación que ha cursado.	Capítulo 6	Modelos <i>logit</i>
Hipótesis 4. Las competencias genéricas utilizadas en esta investigación encierran unas dimensiones subyacentes. Es decir, tienen una estructura común (variabilidad) que permite sintetizarlas en variables latentes capaces de explicar esta variabilidad.	Capítulo 5	Análisis factorial exploratorio
Hipótesis 5. La clasificación de competencias resultante de la aplicación de un análisis factorial exploratorio es coherente con la del proyecto Tuning y permite validarla empíricamente.		

Para contrastar las hipótesis que se han planteado se utilizan principalmente dos metodologías: el análisis factorial exploratorio y los modelos *logit*, que se describen en profundidad a lo largo de este capítulo. Los datos utilizados pertenecen, como se comentó en la introducción, a la encuesta de 2015 del OEEU, que se describe en el próximo epígrafe.

4.3. FUENTE DE DATOS: ENCUESTA DEL OBSERVATORIO DE EMPLEABILIDAD Y EMPLEO UNIVERSITARIOS

4.3.1. DESCRIPCIÓN

La fuente de datos utilizada en esta tesis es la Encuesta de Empleabilidad y Empleo Universitarios (EEEU)¹⁹ del Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios (OEEU), un proyecto desarrollado y promovido por la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y la CRUE, con la financiación de la Obra Social “la Caixa”.

El OEEU se define como “una unidad técnica que recopila, produce, analiza y difunde información sobre la empleabilidad y el empleo de los egresados universitarios en España” (OEEU, 2015). Según la propia página web del OEEU, la visión del Observatorio es la de convertirse en la “fuente informativa de referencia nacional y autonómica para conocer el comportamiento de las variables relacionadas con la empleabilidad y el empleo de los graduados universitarios en España, con información e indicadores producidos bajo estándares internacionales de calidad” (OEEU, 2015). Asimismo, tiene la misión de “generar información fiable y oportuna para el diseño de medidas que mejoren la empleabilidad y el empleo de los universitarios” (OEEU, 2015), para lo cual establecen los siguientes objetivos:

- Desarrollar un sistema y una metodología homogénea para la medición de los indicadores de empleabilidad y empleo de los titulados universitarios.
- Producir información sobre empleabilidad y empleo universitarios comparable entre universidades, comunidades autónomas y ramas de conocimiento.
- Fomentar la colaboración y el intercambio de información entre las administraciones públicas, los organismos de empleo y de educación y los institutos y centros que proveen información sobre empleabilidad e inserción laboral.
- Dotar a las universidades y a los responsables políticos de información que favorezca el ajuste de las demandas formativas con la oferta académica.

¹⁹ Esta encuesta en ocasiones también se ha denominado Barómetro de Empleabilidad y Empleo Universitarios.

- Apoyar el diseño de estrategias y políticas de empleo para universitarios.
- Favorecer la actividad investigadora en temas relacionados con la empleabilidad universitaria.
- Ofrecer información a los estudiantes (futuros y actuales) y a los egresados universitarios para orientarlos en su trayectoria académica y profesional.
- Ofrecer información a las empresas para que puedan conocer las competencias profesionales que poseen los titulados universitarios.

Para alcanzar estos objetivos, el OEEU cuenta con una red de investigadores y técnicos distribuidos en todo el territorio nacional, organizados en diez equipos que trabajan de forma coordinada y con una misma metodología bajo la dirección de la Cátedra UNESCO y el asesoramiento permanente de un Consejo de Expertos, integrado por académicos y expertos universitarios nacionales e internacionales (OEEU, 2015).

Estos diez equipos reciben el nombre de Centros de Recogida y Análisis de la Información (CRAI) y están compuestos por al menos una persona de cada una de las universidades participantes en el proyecto, habitualmente pertenecientes a un SPE o a un observatorio ocupacional de la universidad. Para facilitar la coordinación con la unidad central (denominada Unidad de Dirección y Coordinación), los CRAI están dirigidos por una de las universidades que los componen, a excepción de las universidades catalanas, que están dirigidas por la agencia AQU. En el tabla 4.2 se puede consultar el listado de las universidades participantes en el proyecto y el CRAI al que pertenecen. En esta primera edición de la encuesta (2015) han participado en el proyecto cincuenta y seis universidades españolas, cuarenta y cinco de las cuales han colaborado en la EEEU.

Tabla 4.2. Universidades participantes en el OEEU.

CRAI 1 <i>Coordinación del CRAI: Observatorio de Empleo de la Universidad Autónoma de Madrid</i>	
Comunidad de Madrid	
Universidad Alfonso X El Sabio	Universidad Europea de Madrid
Universidad de Alcalá	Universidad Francisco de Vitoria
Universidad Antonio de Nebrija	Universidad Politécnica de Madrid
Universidad Autónoma de Madrid	Universidad Pontificia de Comillas
Universidad Camilo José Cela	Universidad Rey Juan Carlos
Universidad Carlos III de Madrid	Universidad de San Pablo-CEU
Universidad Complutense de Madrid	

Tabla 4.2. Universidades participantes en el OEEU (continuación).

CRAI 2 <i>Coordinación del CRAI: Agencia para la Calidad de las Universidades Catalanas (AQU)</i>	
Baleares	
Universidad de las Islas Baleares	
Cataluña	
Universidad Abat Oliba CEU	Universidad Politécnica de Cataluña
Universidad Autónoma de Barcelona	Universidad Pompeu Fabra
Universidad de Barcelona	Universidad Ramon Llull
Universidad de Girona	Universidad Rovira i Virgili
Universidad Internacional de Cataluña	Universidad de Vic
Universidad de Lleida	
CRAI 3 <i>Coordinación del CRAI: Centro de Estudios en Gestión de la Educación Superior (CEGES) de la Universidad Politécnica de Valencia</i>	
Comunidad Valenciana	
Universidad de Alicante	Universidad Miguel Hernández de Elche
Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir"	Universidad Politécnica de Valencia
Universidad Jaume I de Castellón	Universidad de Valencia
Región de Murcia	
Universidad de Murcia	Universidad Politécnica de Cartagena
CRAI 4 <i>Coordinación del CRAI: Centro de Promoción de Empleo y Prácticas de la Universidad de Granada</i>	
Andalucía	
Universidad de Almería	Universidad de Jaén
Universidad de Granada	Universidad de Málaga
CRAI 5 <i>Coordinación del CRAI: Universa: Servicio de Orientación y Empleo de la Universidad de Zaragoza</i>	
Aragón	
Universidad de Zaragoza	
La Rioja	
Universidad de La Rioja	
Navarra	
Universidad de Navarra	Universidad Pública de Navarra

Tabla 4.2. Universidades participantes en el OEEU (continuación).

CRAI 6 <i>Coordinación del CRAI: Área de Empresa y Empleo de la Universidad de Valladolid</i>	
Castilla y León	
Universidad de Burgos	Universidad de Salamanca
Universidad Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila	Universidad de Valladolid
Universidad Pontificia de Salamanca	
CRAI 7 <i>Coordinación del CRAI: Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE) de la UNED</i>	
A distancia e internacionales	
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	Universidad Abierta de Cataluña
CRAI 8 <i>Coordinación del CRAI: Observatorio Ocupacional de la Universidad de La Coruña</i>	
Cantabria	
Universidad de Cantabria	
Galicia	
Universidad de La Coruña	Universidad de Vigo
Universidad de Santiago de Compostela	
Principado de Asturias	
Universidad de Oviedo	
CRAI 9 <i>Coordinación del CRAI: Centro de Información y Promoción de Empleo (CIPE) de la Universidad de Castilla-La Mancha</i>	
Castilla La Mancha	
Universidad de Castilla La Mancha	
CRAI 10 <i>Coordinación del CRAI: Observatorio de Empleo de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria</i>	
Canarias	
Universidad de La Laguna	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Fuente: Elaboración propia a partir de Michavila, F., Martínez, J. y Martín-González, M. (2015).

Nota. No participó en esta edición ninguna universidad de las CC.AA. de Extremadura y País Vasco. Las universidades catalanas participaron en el proyecto, pero no en la encuesta, a excepción de la UOC, que encuestó a los titulados que no habían sido encuestados previamente en la encuesta de inserción laboral realizada por AQU.

El proyecto comenzó formalmente en septiembre de 2012, aunque se venía gestando desde febrero de ese mismo año. Hasta octubre de 2013, el equipo de dirección del proyecto, constituido por investigadores de la Cátedra UNESCO, trabajó con el Consejo de Expertos para definir la información que debía producirse, la metodología y el funcionamiento del Observatorio. Durante el siguiente año, desde noviembre de 2013 hasta octubre de 2014, se formaron los equipos de trabajo en las universidades y se realizaron ciertos ajustes en relación al funcionamiento y la coordinación de la red, a la metodología para la obtención de datos y a la información que se recogería. En noviembre de 2014 comenzó la recogida de datos. En primer lugar, se solicitó a todas las universidades participantes que enviaran una serie de datos administrativos sobre sus titulados. Posteriormente, se realizó una encuesta a dichos titulados, de la que se hablará en profundidad más adelante. El desarrollo del sistema informático y la base de datos para recoger, analizar y ofrecer la información corrió a cargo del GRupo de Investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL) de la Universidad de Salamanca.

Está previsto que el 27 de noviembre de 2015 se presente, en CaixaForum Madrid, un informe con los resultados preliminares de la primera edición de esta encuesta, así como el Sistema de Gestión de la Información (SGI), que, entre otras cosas, permite a las universidades participantes en el proyecto consultar y exportar los microdatos obtenidos correspondientes a sus titulados.

Tras dicha presentación, el OEEU entra en su fase de consolidación, en la que, según sus impulsores, se realizarán nuevos estudios relacionados con la empleabilidad de los titulados de posgrado, las competencias específicas y la opinión de los empleadores.

Tabla 4.3. Fases del OEEU.

Fase de diseño	Presentación y adaptación	Implantación	Consolidación
Septiembre 2012- octubre 2013	Noviembre 2013- octubre 2014	Noviembre 2014- noviembre 2015	Noviembre 2015-
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué información había que producir? - ¿Qué metodología utilizar? - ¿Qué productos/servicios ofrecería el Observatorio? - ¿Cómo funcionaría el OEEU? 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del proyecto a las universidades - Constitución de los CRAI - Ajuste metodológico 	<ul style="list-style-type: none"> - Recogida de datos RAU - Encuesta - Análisis inicial 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan plurianual de actividades - Ampliar el alcance los estudios: empleadores, posgrados, competencias específicas

4.3.2. METODOLOGÍA

4.3.2.1. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA ENCUESTA

La EEEU es una encuesta que proporciona información sobre la trayectoria laboral y la empleabilidad de los titulados de las universidades españolas, especialmente en lo referido a las competencias genéricas que requieren en sus trabajos y al papel que la universidad ha jugado en su desarrollo profesional. La primera edición de esta encuesta se desarrolló en 2015.

La encuesta se dirigió a todas las personas que finalizaron sus estudios universitarios de licenciatura, diplomatura, ingeniería, ingeniería técnica, arquitectura, arquitectura técnica, magisterio o grado²⁰ en alguna universidad española —tanto públicas como privadas, y presenciales como semipresenciales y a distancia— durante el curso 2009/2010.

El periodo de recogida de información comenzó en noviembre de 2014 y finalizó en julio de 2015. El trabajo de campo del cuestionario fue de dos meses, concretamente, junio y julio de 2015.

4.3.2.2. DISEÑO Y ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO

El cuestionario fue diseñado por la Unidad de Dirección y Coordinación del OEEU con la colaboración del Consejo de Expertos y de un grupo de trabajo multidisciplinar e interuniversitario especialista en encuestas.

Para seleccionar las variables incluidas en el cuestionario, en primer lugar se identificaron los distintos aspectos que debían recogerse para evaluar la empleabilidad y el empleo de los titulados, basándose en otros proyectos y encuestas similares y teniendo en cuenta la literatura científica al respecto. A la hora de definir y categorizar las variables se buscó la máxima armonía con las clasificaciones oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INE), de Eurostat, de la Comisión Europea, de la UNESCO y de la OIT.

El cuestionario tiene un tronco común, que está dirigido a todos los titulados en los estudios citados anteriormente, y tres itinerarios específicos que varían en función de la experiencia laboral de los titulados desde su egreso. Concretamente, el itinerario A va destinado a aquellos titulados que no han tenido ningún tipo de experiencia laboral desde que finalizaron sus estudios, el itinerario B a aquellos que sólo han tenido un empleo en ese periodo, y el itinerario C a los que, o bien han tenido más de un empleo,

²⁰ Estos últimos estudios fueron obtenidos mediante la convalidación de estudios previos, debido a que estos títulos comenzaron en el año 2007.

o bien sólo han tenido uno pero las condiciones y características del puesto han cambiado sustancialmente en el tiempo. Para estos últimos, se incluyen una serie de preguntas relativas al primer empleo (puesto) que han tenido y otras relativas al último.

4.3.2.3. MÉTODO DE RECOGIDA

Las universidades contactaron con sus titulados a través de correo electrónico, enviéndoles un enlace personalizado mediante el cual podían acceder al cuestionario en su navegador de internet. La información recogida se transfería directamente a la base de datos general del OEEU.

El proceso fue monitorizado para conseguir afijación proporcional por áreas de estudio. Se obtuvieron finalmente 13006 respuestas.

El trabajo de campo (recogida de datos, seguimiento, etcétera), lo ha llevado a cabo el equipo de la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria en colaboración con las universidades participantes en el proyecto.

4.3.3. ACOPIO DE INFORMACIÓN

4.3.3.1. VARIABLES DISPONIBLES

La información sociodemográfica y relacionada con los estudios cursados que se ha recogido en el cuestionario se complementa con los datos administrativos enviados por las universidades durante noviembre de 2014 y enero de 2015. Para seleccionar estos datos se llevó a cabo un “mapeo de variables”, mediante el cual se determinó de que variables disponían las universidades en sus bases de datos.

Finalmente, mediante el cuestionario y el envío de datos administrativos de las universidades se recogieron más de trescientas variables, que pueden clasificarse en cuatro grandes grupos y veintitrés subgrupos, tal y como aparece en la siguiente tabla.

Tabla 4.4. Resumen de las variables de la EEEU.

Variables sociodemográficas y circunstancias personales
Personales <i>Sexo, edad, nacionalidad, tipo de hogar, hijos, ...</i>
Relacionadas con los padres <i>Estudios, situación laboral, ocupación,...</i>
Residencia
Experiencia internacional tras los estudios
Estudios universitarios
Descripción de los estudios <i>Titulación, rama de conocimiento, ciclo, tipo de titulación, universidad,...</i>
Rendimiento <i>Nota media, tiempo de duración de los estudios,...</i>
Prácticas en empresas
Programas de intercambio <i>Erasmus, SICUE, otros,...</i>
Experiencia internacional durante los estudios
Situación laboral durante los estudios <i>Tiempo, relación con los estudios,...</i>
Otros estudios realizados
Métodos de enseñanza y aprendizaje <i>Clases magistrales, prácticas, trabajo en grupo, exposiciones,...</i>
Otros Vía de acceso a la universidad
Satisfacción con los estudios <i>Profesorado, contenidos, metodología, orientación,...</i>
Competencias
Competencias genéricas (34 competencias genéricas) <i>Nivel que posee actualmente, nivel requerido en el empleo, nivel obtenido en la universidad.</i>
Competencias relacionadas con la búsqueda de empleo (8 competencias) <i>Nivel que posee actualmente, contribución de la universidad,...</i>
Idiomas

Tabla 4.4. Resumen de las variables de la EEEU (continuación)

Empleo
Trayectoria laboral y situación actual <i>Situación laboral, tiempo en desempleo, tiempo ocupado, inserción laboral inicial,...</i>
Adecuación de los estudios al empleo <i>Ajuste educación-empleo, sobrecualificación (infrautilización) e infracualificación,...</i>
Satisfacción con el empleo <i>Funciones, empresa, salario, desarrollo profesional,...</i>
Búsqueda de empleo y contratación <i>Medios búsqueda de empleo, requisitos del puesto, factores clave en la contratación,...</i>
Situación laboral <i>Contrato, ocupación, salario, jornada,...</i>
Empresa <i>Sector, tamaño, ámbito de actuación,...</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de OEEU (2015).

4.3.3.2. SELECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS

El cuestionario del OEEU presta especial atención a las competencias de empleabilidad. Concretamente, recoge información sobre el nivel que los titulados poseen en la actualidad, el nivel que requieren en sus empleos y el nivel adquirido en la universidad de treinta y cuatro competencias genéricas.

En la selección de las competencias se tuvo en cuenta la literatura científica especializada, la normativa en materia de empleabilidad universitaria, los proyectos de investigación dedicados al análisis de la inserción y la trayectoria laboral universitaria, los estudios de los observatorios ocupacionales de las universidades y los libros blancos de apoyo al programa Verifica de la ANECA. Se seleccionaron las competencias utilizadas más frecuentemente y consideradas más relevantes para los distintos *stakeholders* relacionados con la empleabilidad universitaria.

Las competencias se definieron con una serie de descriptores, que se incluían en el cuestionario para facilitar su comprensión y evaluación por parte de los encuestados (tabla 4.5).

Tabla 4.5. Competencias y descriptores utilizados en la EEEU.

Dominio de las competencias específicas de la titulación
<p>Capacidad de aprendizaje autónomo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Te mantienes informado/a de las novedades relacionadas con tu disciplina académica o tu ocupación y realizas actividades de formación. - Eres capaz de identificar tus necesidades formativas y organizas tu propio aprendizaje. - Eres capaz de adquirir de forma relativamente rápida y adecuada nuevos conocimientos y habilidades dentro de tu campo.
<p>Adaptabilidad a nuevas situaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de adaptarte a cambios de la organización o relacionados con las funciones y tareas del puesto. - No tienes una actitud, por defecto, desfavorable a los cambios y eres capaz de encontrar y valorar los puntos positivos.
<p>Creatividad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de generar nuevas ideas o de combinarlas de una forma distinta. - En general, cuestionas o desafías los procesos establecidos y buscas distintas posibilidades para alcanzar los objetivos planteados.
<p>Innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de encontrar nuevas soluciones o de dar respuesta a distintas necesidades que incrementan la calidad de los productos y servicios o mejoran la productividad.
<p>Capacidad para gestionar la presión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ante las dificultades y el exceso de trabajo eres capaz de relajarte y planificar de forma ordenada el trabajo estableciendo prioridades. - Eres capaz de sobreponerte a situaciones duras y tensas.
<p>Motivación por la calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Te preocupas por la precisión y la calidad.
<p>Iniciativa personal</p> <ul style="list-style-type: none"> - En general, tienes una actitud proactiva y tienes iniciativa a la hora de afrontar un problema o tomar una decisión.
<p>Habilidad para trabajar de forma independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de resolver los problemas laborales sin necesidad de una supervisión estricta.

Tabla 4.5. Competencias y descriptores utilizados en la EEEU (continuación).

<p>Capacidad para asumir responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asumes las responsabilidades derivadas de tus acciones y elecciones.
<p>Capacidad para la resolución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de identificar claramente los problemas y desarrollar un plan de acción para resolverlos y evaluar los resultados.
<p>Capacidad para tomar decisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - A la hora de tomar decisiones, no te ves paralizado por el miedo o la inseguridad - Eres capaz de evaluar y clasificar las distintas opciones a tu alcance antes de tomar una decisión
<p>Capacidad crítica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexionas habitualmente sobre tu labor y la de tu organización y planteas introducir modificaciones en caso de ser convenientes.
<p>Capacidad de análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de identificar y examinar las distintas partes de una determinada realidad o aspecto y explorar y estudiar las relaciones entre ellas - Eres capaz de fusionar, unir y relacionar distintas partes de una determinada realidad o aspecto - Eres capaz de sintetizar y extraer las ideas más importantes
<p>Habilidades de gestión de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiza y presenta la información y documentación de una forma clara y lógica, facilitando su utilización. - Aprovecha las posibilidades que le brinda las TIC para mejorar estas actividades.
<p>Capacidad de organización y planificación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de fijar metas, planificar el trabajo y gestionar los recursos y el tiempo para alcanzar los objetivos
<p>Liderazgo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de convencer, influir, hacer valer tu autoridad y negociar de manera eficaz. - Eres capaz de liderar grupos de trabajo, coordinarlos de manera efectiva y movilizar sus capacidades. - Eres capaz de delegar cuando es necesario.

Tabla 4.5. Competencias y descriptores utilizados en la EEEU (continuación).

<p>Capacidad para trabajar en equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de cooperar con el resto del equipo, te comprometes con el objetivo común que se ha establecido y obedeces órdenes cuando es necesario. - Eres comunicativo, dialogante y te adaptas al grupo de trabajo en función de sus especificidades - Delegas y confías en el trabajo que realizan los demás
<p>Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de trabajar en equipo con personas con ocupaciones distintas de la tuya - Valoras el trabajo realizado en áreas distintas de la tuya y eres capaz de modificar tus funciones y tareas cuando es necesario
<p>Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres empático, tolerante y aprecias la diversidad y la multiculturalidad. - Conoces aspectos culturales, sociales y políticos distintos de los tuyos. - Eres capaz de adaptarse teniendo en cuenta estos aspectos y modificar tus funciones y tareas cuando es necesario.
<p>Capacidad para trabajar en un contexto internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posees conocimientos de inglés o de otro idioma que es utilizado habitualmente en tu ocupación o en el entorno de las empresas del sector. - Conoces aspectos culturales, socioeconómicos y normativos básicos sobre otros países con los que suele relacionarse las empresas de tu sector. - Eres capaz de adaptarse teniendo en cuenta estos aspectos y modificar tus funciones y tareas cuando es necesario.
<p>Habilidades interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> - En general, mantienes buenas relaciones con tus compañeros de trabajo y tus jefes.
<p>Compromiso ético en el trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Te riges por un código deontológico o cumples con una serie de normas morales y principios básicos.
<p>Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promueves la justicia y la igualdad. - Previenes o evitas la contaminación en la medida de lo posible y respetas la biodiversidad.

Tabla 4.5. Competencias y descriptores utilizados en la EEEU (continuación).

<p>Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de utilizar procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones, calendarios, gestores de tareas y notas, gestores de proyectos, etcétera
<p>Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de utilizar editores de audio y vídeo, presentaciones, etcétera.
<p>Habilidades de navegación y búsqueda por internet</p>
<p>Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet</p>
<p>Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)</p>
<p>Comunicación oral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eres capaz de argumentar y debatir exponiendo de forma clara, fluida y ordenada tus ideas, haciendo un uso adecuado de los modismos, las frases hechas y las expresiones coloquiales. - Eres capaz de dirigirte a audiencias numerosas y de adaptar el discurso según el tipo de público (según sus conocimientos, su edad, su actitud, etcétera). - Eres capaz de incorporar con éxito en tus comunicaciones las herramientas audiovisuales disponibles
<p>Comunicación escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominas las normas gramaticales y no comete errores sintácticos. - Es capaz de escribir informes o documentos claros y bien estructurados.
<p>Comunicación oral en lengua extranjera</p>
<p>Comunicación escrita en lengua extranjera</p>
<p>Comprensión lectura en lengua extranjera</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Michavila, F., Martínez, J. y Martín-González, M. (2015).

Por otra parte, estas competencias se clasificaron tomando como referencia la clasificación del proyecto Tuning, aunque realizando algún ajuste derivado de la aplicación de algunos mecanismos estadísticos de reducción de la dimensión. Dicha clasificación puede consultarse en la tabla 4.6.

Tabla 4.6. Clasificación de competencias genéricas de la EEEU.

Instrumentales			
Comunicativas	Idiomas	Cognoscitivas y metodológicas	Tecnológicas
Comunicación oral	Comunicación oral en lengua extranjera	Capacidad de análisis	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos
Comunicación escrita	Comunicación escrita en lengua extranjera	Capacidad para la resolución de problemas	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia
	Comprensión lectura en lengua extranjera	Capacidad para tomar decisiones	Habilidades de navegación y búsqueda por internet
		Habilidades de gestión de la información	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet
		Capacidad de organización y planificación	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)
		Capacidad para gestionar la presión	
Interpersonales			
Compromiso ético en el trabajo			
Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales			
Capacidad para trabajar en equipo			
Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar			

Tabla 4.6. Clasificación de competencias genéricas de la EEEU (continuación)

Interpersonales
Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural
Habilidades interpersonales
Capacidad crítica
Capacidad para asumir responsabilidades
Capacidad para trabajar en un contexto internacional
Sistémicas
Adaptabilidad a nuevas situaciones
Creatividad
Innovación
Motivación por la calidad
Iniciativa personal
Capacidad de aprendizaje autónomo
Habilidad para trabajar de forma independiente
Liderazgo

Fuente: Elaboración propia a partir de Michavila, F., Martínez, J. y Martín-González, M. (2015). Nota. La competencia “dominio de las competencias específicas de la titulación” no se incluye en ninguna clasificación. Esta competencia se trató de forma independiente.

Como se ha comentado, la encuesta incorpora preguntas que pretenden evaluar el grado de dominio de las competencias que los titulados tienen en la actualidad, el nivel que requieren en sus empleos y el nivel adquirido en la universidad, lo que a su vez permite calcular los desajustes que puedan existir entre estos grupos. Estos niveles fueron determinados a través de escalas Likert de 7 categorías; donde 1 significaba una valoración muy baja y 7 muy alta. Por tanto, se trata de una percepción subjetiva de los titulados.

4.3.4. DATOS BÁSICOS SOBRE LA MUESTRA

La muestra está compuesta por 13006 observaciones, correspondientes a titulados universitarios de primer y segundo ciclo²¹ y grado que finalizaron sus estudios en el curso 2009/2010 en alguna universidad española.

5716 son hombres y 7290 mujeres, que suponen, respectivamente, un 43,9% y un 56,1% del total. La mayoría son de nacionalidad española 11278 (un 86,7%) y tienen una edad media de 32 años, siendo la desviación típica muy baja.

Tabla 4.7. Composición de la muestra. Sexo, nacionalidad y edad.

Variable	Casos	Porcentaje
Sexo		
Hombre	5716	43,9%
Mujer	7290	56,1%
Nacionalidad		
Española	11278	86,7%
Extranjera	164	1,2%)
Edad media: 32 años		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Nota. Los porcentajes de nacionalidad no suman el 100% porque no se están teniendo en cuenta los valores perdidos.

En relación con el ciclo de los estudios, un 43,3% son titulados de segundo ciclo, un 52,9% de primer ciclo y un 3,3% de grado.

²¹ De las antiguas titulaciones. Es decir: licenciados, diplomados, ingenieros, ingenieros técnicos, arquitectos, arquitectos técnicos y maestros.

Tabla 4.8. Composición de la muestra. Ciclo.

Ciclo	Casos	Porcentaje
Licenciatura, Ingeniería, Arquitectura	5629	43,3%
Diplomatura, Ingeniería técnica, Arquitectura técnica y Magisterio	6884	52,9%
Grado	423	3,3%
No disponible	70	0,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

En relación a la rama de conocimiento, el número de titulados en Artes y Humanidades es de 1044 (8% del total), el de Ciencias de 949 (7,3%), el de Ciencias de la Salud de 1219 (9,4%), el de Ciencias Sociales de 6090 (46,8%) y el de Ingeniería y Arquitectura de 3704 (28,5%).

Tabla 4.9. Composición de la muestra. Ramas de conocimiento.

Rama de conocimiento	Casos	Porcentaje
Artes y Humanidades	1044	8%
Ciencias	949	7,3%
Ciencias de la Salud	1219	9,4%
Ciencias Sociales	6090	46,8%
Ingeniería y Arquitectura	3704	28,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Cabe señalar que, para recoger de forma más pormenorizada las diferencias existentes entre las distintas titulaciones en el análisis empírico, en lugar de la clasificación oficial en cinco ramas de conocimiento se ha realizado además una nueva agrupación en diez campos. En el capítulo 6 se explica brevemente el procedimiento que se ha seguido para realizar esta clasificación, incluyendo una tabla donde se presentan los campos a los que pertenece cada titulación y la relación con las ramas de conocimiento oficiales. El listado completo puede consultarse en el anexo 2.

Tabla 4.10. Composición de la muestra. Campos de conocimiento.

Campo	Casos	Porcentaje
Artes y Humanidades	1044	8%
Educación	1871	14,4%
Ciencias Sociales, Periodismo e Información	1174	9 %
Administración de Empresas y Derecho	2457	18,9%
Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	809	6,2%
Tecnologías de la Información y Comunicación	1436	11%
Ingeniería, Industria y Construcción	2001	15,4%
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	333	2,6%
Salud y Bienestar	1533	11,8%
Servicios	348	2,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Como puede observarse, los titulados de Artes y Humanidades son 1044 (8% del total de la muestra), los de Educación 1871 (14,4%), los de Ciencias Sociales, Periodismo e Información 1174 (9%), los de Administración de Empresas y Derecho 2457 (18.9%), los de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística 809 (6,2%), los de Tecnologías de la Información y Comunicación 1436 (11%), los de Ingeniería, Industria y Construcción 2001 (15,4%), los de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria 333 (2,6%), los de Salud y Bienestar 1533 (11,8%) y los de Servicios 348 (3,7%).

4.4. EL ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

4.4.1. EL MODELO DE ANÁLISIS FACTORIAL

El análisis factorial (AF) es una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos mediante la cual es posible identificar y agrupar un conjunto de variables observables relacionadas entre sí (esto es, que presentan cierto grado de variabilidad común), en función de unos cuantos factores o dimensiones –también denominados variables latentes, subyacentes o no observadas– (Levy y Varela, 2003; Peña, 2002; Pérez, 2009a). El nuevo conjunto de variables obtenido (factores) ha de ser necesariamente más reducido que el original (variables observables), ya que el propósito final del AF es buscar el número mínimo de factores o dimensiones capaces de reproducir el máximo de información contenida en los datos.

A diferencia de lo que ocurre en otras técnicas clasificadas como de *dependencia*, como el análisis de varianza (ANOVA) o el de regresión, en el AF no existe variable dependiente. Todas las variables del análisis tienen el mismo rango: todas ellas son independientes en el sentido de que no existe *a priori* una dependencia conceptual de unas variables sobre otras. El AF es, por tanto, una técnica o método de los clasificados como de *interdependencia*.

El AF puede ser exploratorio (AFE) o determinativo (AFC), también llamado confirmatorio (Mulaik, 1972). Aunque hay grandes diferencias en cuanto a las propiedades que distinguen a los dos tipos de análisis y existe en la literatura científica un profundo debate en torno a su aplicación, como una primera aproximación es posible decir que en el primero de ellos se calculan todos los factores posibles y posteriormente se decide cuantos utilizar, mientras que en el segundo se determina el número de factores previamente (Brown, 2006).

Se atribuye el origen del AF al psicólogo inglés Charles Spearman, quien publicó en 1904 un artículo titulado *General intelligence; objectively determined and measured* (actualizado en 1927). En él, Spearman planteaba un sencillo modelo con un único factor para exponer su “teoría de la inteligencia”. A lo largo de su historia, el modelo factorial se ha complejizado²² y extendiendo a otros campos, destacando especialmente en la Biología y la Economía (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010).

El “modelo de factor común” de Spearman fue generalizado por Thurstone en 1947 al caso multidimensional (McDonald, 1982; Ferrando y Lorenzo-Seva, 1993; Brown, 2006), pudiendo expresarse de la siguiente manera:

$$x_j = \lambda_{j1}\xi_1 + \lambda_{j2}\xi_2 + \dots + \lambda_{jm}\xi_{m1} + \delta_j \quad [1]$$

En donde:

- x_j corresponde a una de las j variables observables, obtenida en una muestra de n observaciones independientes.
- λ_{jm} representa el peso o carga factorial relativa a la variable observable j en el factor ξ_m . En el caso en que $m = 1$ nos encontramos ante el modelo de un factor común de Spearman (cuando $m > 1$ se trata de un modelo multidimensional).
- δ_j es el término error, es decir, la parte de la puntuación observada del indicador x_j que no puede explicarse mediante la influencia de ninguna

²² Aunque el análisis factorial puede ser mucho más complejo del que se presenta a continuación (modelos extendidos de medias y covarianzas, modelos no lineales, modelos para grupos múltiples, modelos para múltiples ocasiones, etcétera), esta tesis se ciñe a modelos lineales basados en correlaciones lineales, que analiza a un solo grupo de individuos en un único momento del tiempo.

variable latente ni de ningún otro término de error asociado a otra variable observable. Este término también se denomina unicidad.

Para un determinado individuo, la puntuación de una variable x_j vendrá determinada por el efecto de uno o varios factores comunes, que comparte con el resto de variables (comunalidad) y explican la variabilidad común de la variable, y por el error, que corresponde a la varianza específica o unicidad de la misma.

El AF impone ciertas restricciones: el modelo asume que las puntuaciones factoriales se distribuyen normalmente, según $N(0,1)$, los términos error son independientes entre sí e independientes del factor común y su distribución tiene media cero, las distribuciones marginales tanto de las variables como del factor son normales, y se asume que las variables observables se distribuyen conjuntamente en forma normal multivariada (supuesto de normalidad multivariante).

En notación matricial el modelo generalizado de factor común se expresa de la siguiente manera (Brown, 2006):

$$\mathbf{x} = \Lambda_x \boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta} \quad [2]$$

En la ecuación [2], \mathbf{x} representa un vector $p \times 1$ de variables observables aleatorias, Λ_x es una matriz $p \times m$ que contiene los pesos o cargas de los factores, $\boldsymbol{\xi}$ es un vector $m \times 1$ que contiene las variables latentes o factores (sus varianzas, más concretamente), y $\boldsymbol{\delta}$ es un vector $p \times 1$ que contiene los errores de medida o unicidades de las variables observables.

La matriz de covarianzas entre las variables y los factores es equivalente a la matriz de carga factorial (Λ_x). Por tanto, cada término de la matriz de carga recoge la covarianza entre una variable y un factor. De esta forma, por ejemplo, el coeficiente λ_{jh} recoge la covarianza entre la variable x_j y el factor ξ_h . Si las variables observadas están estandarizadas, estos coeficientes también representarían las correlaciones entre las variables y los factores. En este mismo supuesto de escala típica que se ha establecido, estos pesos son los coeficientes de regresión que explican la importancia de los factores en las variables (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010; Peña, 2002).

Asimismo, la matriz de covarianzas de las variables observadas puede expresarse de la siguiente forma:

$$\boldsymbol{\Sigma} = \Lambda_x \boldsymbol{\Phi} \Lambda_x' + \boldsymbol{\Theta}_\delta \quad [3]$$

donde $\boldsymbol{\Sigma}$ es la matriz simétrica $p \times p$ de correlaciones entre las variables observables o indicadores, Λ_x es la matriz $p \times m$ de las saturaciones o cargas factoriales λ , $\boldsymbol{\Phi}$ es la matriz simétrica $m \times m$ de las correlaciones entre factores, y $\boldsymbol{\Theta}_\delta$ es la matriz diagonal $p \times p$ de los errores o unicidades (δ).

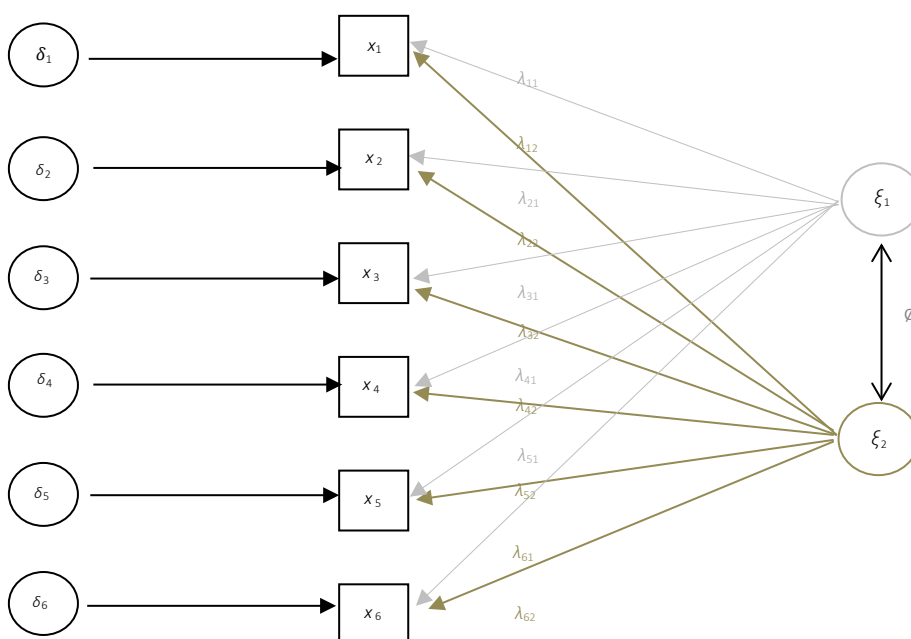
De la ecuación [3] se deriva que, para una variable cualquiera x_j , la varianza puede expresarse de la siguiente forma:

$$\sigma_j^2 = \rho_{jj} = 1 = \sum_{h=1}^m \lambda_{jh}^2 + \delta_j^2 = h_j^2 + \delta_j^2 \quad [4]$$

donde h_j^2 es la suma de los efectos de los factores al cuadrado. Este coeficiente, que se denomina variabilidad común o comunalidad, se interpreta como la proporción de varianza en las puntuaciones de la variable que explican conjuntamente los factores (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Por tanto, el cuadrado de cada peso factorial es la proporción de la varianza explicada por un determinado factor. Por otra parte, δ_j^2 es el la parte de la varianza que no explican los factores. Así, es posible concluir que la matriz simétrica $\Lambda_x \Phi \Lambda_x'$ contiene la parte común de las varianzas de las variables y Θ_δ es una matriz diagonal formada a partir de la varianza única de cada variable.

A continuación, se representa gráficamente el AF en un diagrama de Wright (suponiendo que existen 6 variables observadas y que del análisis se extraen dos factores).

Figura 4.1. Diagrama de Wright para dos factores comunes.



Fuente: Ferrando y Anguiano-Carrasco (2010).

4.4.2. CONDICIONES PREVIAS AL ANÁLISIS

4.4.2.1. EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Existen una serie de condiciones previas relacionadas con el diseño de la investigación que condicionan la aplicación del AF. Ferrando y Anguiano-Carrasco (2010) señalan como las más importantes las siguientes:

- Representatividad de la muestra. Es importante, como en cualquier estudio empírico en ciencias sociales, que la muestra sea lo suficientemente representativa.
- Estabilidad de la solución. Este aspecto está relacionado con el tamaño de la muestra necesario para que una solución sea estable y generalizable a la población. Los citados autores indican que “si los factores están bien determinados y las variables tienen poco error de medida se podrán alcanzar soluciones estables con relativamente poca muestra” (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010, p. 24).
- El tipo de variables. Aunque el AF es adecuado para variables continuas e ilimitadas, suele utilizarse con variables discretas y limitadas sin que esto ponga en riesgo la estabilidad de las soluciones tras el proceso de estimación. Estos autores señalan que el AF produce estimaciones adecuadas cuando se analizan tests y subtests o escalas tipo Likert con cinco o más categorías.
- Distribución de los datos. El AF opera bajo el supuesto de normalidad multivariante, aunque, en la práctica, se ha comprobado que las soluciones son estables a partir de datos relativamente asimétricos. En este sentido, West, Finch y Curran (1996) mostraron en un estudio que el proceso de estimación ofrece buenos resultados con niveles de asimetría < 2 y niveles de curtosis o apuntamiento < 7 (en valor absoluto).
- Fiabilidad de las variables. Es importante analizar ítems que sean relativamente fiables, ya que de otra forma, éstos pueden generar ruido sobre los resultados del análisis. Los autores recomiendan realizar estudios para evaluar los índices de discriminación (correlaciones ítem-total) o correlaciones test-retest ítem a ítem.
- Redundancia de las variables. Un problema que ha de evitarse es que las variables sean excesivamente similares. Este problema se denomina habitualmente como colinealidad, y puede derivar en distorsiones importantes en el proceso de estimación y de ajuste de los modelos.

4.4.2.2. MEDIDAS DE ADECUACIÓN MUESTRAL

Antes de realizar el análisis factorial es conveniente realizar ciertas comprobaciones para evaluar la idoneidad de su aplicación para los datos que se poseen. Además de algunos procedimientos exploratorios, pueden calcularse algunos indicadores y contrastes que ofrezcan esta información, denominados “medidas de adecuación muestral” (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010).

Inicialmente, es recomendable calcular las correlaciones que existen entre las variables originales, así como el determinante de la matriz de correlaciones resultante. Es una condición para que el AF tenga sentido que las variables observadas tengan alguna correlación entre sí y, preferiblemente, que ésta sea alta.

Tras esta comprobación, se suele aplicar la Prueba de Esfericidad de Bartlett. Ésta se realiza planteando la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones de las variables observadas (\mathbf{R}) es igual a la matriz identidad.

$H_0: R=I$

$H_1: R \neq I$

Si se rechaza la hipótesis nula es posible concluir que la relación entre las variables es estadísticamente distinta de cero, por lo que puede ser adecuado aplicar un AF. Esta prueba se basa en un estadístico que se distribuye según la distribución chi-cuadrado.

Si es posible rechazar la hipótesis nula, es decir, si existe relación entre las variables, se puede decir que se cumple la primera condición necesaria, que no suficiente, para aplicar el análisis (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Para poder aplicarlo con un mayor nivel de garantías se pueden utilizar diversos tipos de medidas, siendo la más habitual el estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Dicho estadístico puede expresarse de la siguiente forma:

$$KMO = \frac{\sum \sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum \sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum \sum_{i \neq j} a_{ij}^2}$$

donde $\sum \sum_{i \neq j} r_{ij}^2$ hace referencia a la correlación entre dos de las variables originales (por ejemplo, para x_1 y x_2 : $r_{12}^2 = \frac{S_{x_1 x_2}}{S_{x_1}^2 S_{x_2}^2}$); y $\sum \sum_{i \neq j} a_{ij}^2$ hace referencia a la correlación parcial entre el mismo par de variables. El Estadístico KMO se sitúa entre los valores 0 y 1. Si la correlación parcial es pequeña, es decir, si los datos se adecúan a un modelo de análisis factorial, el estadístico KMO será próximo a la unidad (Pérez, 2009a). Por tanto, cuando se aproxime a 0 se podrá concluir que no hay correlación entre las variables, mientras que cuando se acerque a 1 se concluirá que existe suficiente correlación entre las variables y baja correlación de la parte específica y, por tanto, tiene sentido aplicar un AF. Idealmente, el estadístico debe situarse por encima de 0,80 para que se satisfaga

la condición (Kaiser, 1970), pero otros autores apuntan a que puede ser aceptable desde que supere el valor 0,5 (Pérez, 2009a). Estas discrepancias entre autores obedecen en buena medida al contexto de investigación y a los objetivos perseguidos cuando se trabaja con AF.

4.4.3. EXTRACCIÓN DE LOS FACTORES

En esta etapa del AF se trata de estimar el número de factores que han de extraerse, esto es, el número de factores mínimo que mejor explica las variables observadas. Para ello pueden utilizarse distintos “métodos de extracción”.

A pesar de sus diferencias, en general estos métodos tratan de encontrar los valores de los pesos factoriales y de las correlaciones entre factores que minimizan las correlaciones residuales, es decir, la diferencia entre las correlaciones observadas y las correlaciones que se extraen del modelo, que componen la matriz de correlaciones reproducida (Abad, Olea, Ponsoda y García, 2011).

Entre los métodos de extracción cabe destacar los siguientes:

- Método de las componentes principales (CP)
Principal components (PC)
- Método del factor principal (FP)
Principal factors (PF)
- Método de mínimos cuadrados no ponderados (MCNP)
Unweighted least squares (ULS)
- Método de mínimo cuadrados generalizados (MCG)
Generalized least squares (GLS)
- Método de máxima verosimilitud (MV)
Maximum likelihood (ML)

Existe una importante discusión en la literatura científica especializada sobre la idoneidad de utilizar cada método. Para realizar un AFE los expertos en Psicometría recomiendan la utilización de componentes principales, máxima verosimilitud y mínimos cuadrados no ponderados (Abad et al., 2011). En Economía Aplicada es frecuente la utilización, además de los citados, del método del factor principal.

El método de las “componentes principales” realmente utiliza la técnica propia del análisis en componentes principales (CPA, por sus siglas en inglés), mediante la cual se

obtienen variables sintéticas combinando las variables originales, pero no se detectan variables latentes a partir de las variables originales, como debe suceder en el AF (Pérez, 2009a). El principal inconveniente que se señala es que el CPA asume que la unicidad, esto es, la parte de la varianza de las variables originales no explicadas por los factores comunes, es siempre nula (Pérez, 2009a). En otras palabras, capitaliza la varianza común o comunalidad e ignora la varianza específica de las variables. Por esta razón, dependiendo de los objetivos del estudio, puede ser conveniente recurrir a otros métodos (Mulaik, 1972; Pérez, 2009a).

Desde el punto de vista estadístico, el método ML es el más apropiado (Abad et al., 2011). Este procedimiento ofrece “estimaciones de los parámetros que con mayor probabilidad han producido la matriz de correlaciones observada” (Pérez, 2009a, p. 223), es decir, que más se acerquen a los valores poblacionales. Dichas estimaciones son, con este método, asintóticamente insesgadas, consistentes y eficientes (Abad et al., 2011). ML se utiliza bajo el supuesto de distribución normal multivariada, aunque en la práctica ha mostrado ser un método robusto ante cierto grado de desviación de la normalidad (West, Finch y Curran, 1995).

Una vez elegido el método de extracción ha de escogerse el número de factores que efectivamente van a incluirse en la solución del AF. Como se ha comentado, el objetivo es escoger el número de factores mínimo que explique adecuadamente las correlaciones entre las variables observadas (Abad et al., 2011). El criterio más utilizado en este caso es la denominada Regla K1 de Kaiser, mediante la cual se escogen aquellos factores que tengan valores propios mayores que 1. También es frecuente revisar la forma del gráfico de sedimentación (Cattell, 1966), escogiendo los factores cuyos valores propios se sitúan antes de que la pendiente de la curva de sedimentación se altere radicalmente. No obstante, cuando esta curva tiene una forma compleja de interpretar o cuando algún factor cuyo autovalor es mayor que uno explica muy poca varianza, estos métodos pueden resultar inadecuados (Eaton, Velicer y Fava, 1999). Por esta razón, han aparecido métodos más precisos, entre los que destaca el análisis paralelo de Horn (1965). Esta técnica compara los autovalores que se han calculado en el AF con el valor esperado en una muestra similar simulada, en la que supone que no hay factores comunes (Abad et al., 2011). No obstante, Hayton, Allen, y Scarpello (2004) y Turner (1998) señalan que tampoco este método es perfecto, ya que puede ignorar algunos factores comunes si hay un factor común “fuerte”. Por esta razón, Abad et al. (2011), recomiendan combinar varios métodos.

Es importante señalar que escoger más factores de los necesarios es un problema menor que escoger menos. En el primer caso el problema se reduce a considerar factores que realmente no aportan ningún valor adicional al modelo, mientras que en segundo caso pueden obtenerse saturaciones distorsionadas que lleven a conclusiones erróneas (Abad et al., 2011; Fabrigar, Wegener, MacCallum y Strahan, 1999).

Tras haber determinado el número de factores a extraer deben agruparse las variables en los factores y definir su significado. Para ello, el procedimiento habitual es relacionar las variables con el factor que tenga mayor peso factorial en valor absoluto. Aunque este procedimiento no está exento de problemas, la rotación suele facilitar la interpretación. Por otra parte, a la hora de etiquetar los factores es recomendable que el nombre refleje adecuadamente a todas las variables que pesan en él (Abad et al., 2011).

4.4.4. AJUSTE DEL MODELO

Para evaluar el ajuste del modelo es posible acudir a contrastes estadísticos formales. Entre las medidas más utilizadas destacan el índice RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*; Steiger y Land, 1980), el índice TLI (*Tucker-Lewis Index o Non-Normed Fit Index*; Tucker y Lewis, 1973), el índice CFI (*Comparative Fit Index*; Bentler, 1990), y el índice RMSR (*Root of Mean Squared Residual*, Jöreskog y Sörbom, 1986). Los criterios de adecuación del ajuste de los modelos comúnmente aceptados son los siguientes: $RMSEA \leq 0,06$ (Hu y Bentler, 1999), $TLI \geq 0,95$ (Marsh, Balla y McDonald, 1988), $CFI \geq 0,95$ (Bentler, 1990), y $RMSR \leq 0,08$ (Hu y Bentler, 1998). No obstante, varios de estos autores han propuesto considerar dichos criterios de manera orientativa, como un conjunto de recomendaciones, pudiendo ser difícil su generalización a cualquier tipo de modelo factorial.

Sin embargo, en términos exploratorios y siempre que el número de variables no sea excesivamente elevado, puede ser suficiente analizar la matriz de correlaciones residuales, que, además, proporcionará información concreta sobre desajustes locales del modelo. Dicha matriz se define como la diferencia entre la matriz de correlaciones muestral, es decir, de las variables observadas (\mathbf{S}), y la matriz de correlaciones reproducida, que es la que se obtiene a través del modelo (Σ^*).

La matriz de correlaciones reproducida (Σ^*) resulta de eliminar la matriz diagonal Θ_δ , que contiene los errores o unicidades del modelo (δ), de la matriz de correlaciones de las variables observadas (\mathbf{S}). Por tanto, $\Sigma^* = \Lambda_x \Phi \Lambda_x'$ y la matriz que contiene los residuos es igual a Θ_δ .

El modelo de AF será tanto más correcto cuanto menores sean las diferencias entre los coeficientes de correlación observados y reproducidos, o, en otras palabras, cuanto menores sean los coeficientes de la matriz de correlaciones residuales, ya que esto significará que los errores son poco importantes y los factores explican una parte sustancial de la varianza de las variables.

Habitualmente, el modelo se considera adecuado cuando los coeficientes de la matriz de correlaciones residuales son inferiores a una cantidad que se haya considerado como

límite previamente. Generalmente, se consideran residuos adecuados por debajo de 0,1 o 0,08 en valor absoluto, aunque algunos autores establecen valores inferiores, por ejemplo, 0,05. Si su valor es cero significará que los coeficientes de correlación observados son iguales a los reproducidos. Este resultado también implica que la correlación parcial entre dos variables, tras eliminar la influencia del factor común, es igual a cero. Es decir, que las variables sólo tienen en común el factor que se ha extraído (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). A la hora de evaluar los residuos, algunos programas informático proporcionan el indicador RMSR (*Root of Mean Squared Residual*), que se define como la raíz del promedio de los residuos al cuadrado (Abad et al., 2011). Hu y Bentler (1998) señalan que este indicador manifiesta un buen ajuste si tiene un valor igual o menor a 0,08.

4.4.5. ROTACIÓN DE LOS FACTORES

Al contrario de lo que sucede en el análisis de las componentes principales (ACP), la estimación de Σ no ofrece una única solución. Es posible rotar la solución inicial (denominada canónica) para buscar otra que sea más fácil de interpretar; que sucederá cuando los factores que afectan a una determinada variable no afecten (o afecten en menor medida) a las restantes. Existen dos tipos de rotaciones posibles, denominadas “rotación ortogonal” y “rotación oblicua”.

Si existe una matriz \mathbf{B} ortogonal ($\mathbf{B}'=\mathbf{B}^{-1}$), $\Lambda_x\mathbf{B}$ también es una solución de la ecuación. De esta forma, se puede rotar ortogonalmente la solución. El método más utilizado para realizar este tipo de rotaciones es el Criterio Varimax, aunque también se pueden utilizar otros como el Quartimax y el Ortomax, con sus correspondientes variantes, Biquartimax y Equamax (Pérez, 2009a). La solución ortogonal supone que los factores están incorrelados entre sí. No obstante, esta situación no suele producirse en la práctica, lo que podría dar lugar a interpretaciones erróneas de los coeficientes y de su comunalidad.

La rotación oblicua, por su parte, proporciona una solución con factores correlados (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Por esta razón, en las soluciones oblicuas los pesos factoriales y las correlaciones entre las variables y los factores no coinciden. La expresión básica para este tipo de soluciones, que se representa en la ecuación [1], es igual a la de la solución ortogonal, siendo λ_{jh} el peso factorial del factor h y la variable j ; pero la correlación entre ambos, que se representa como ρ_{jh} , se obtiene teniendo en cuenta la correlación existente entre los factores.

Cuando se realiza una rotación oblicua se obtienen dos matrices: la matriz de configuración y la matriz de estructura. La primera recoge los denominados pesos de configuración (*pattern coefficients*), que son los que reflejan el efecto directo de los

factores en las variables (λ), y la segunda los pesos estructurales (*structure coefficients*), que reflejan la correlación entre ambos (ρ).

$$x_j = \lambda_{j1}\xi_1 + \lambda_{j2}\xi_2 + \dots + \lambda_{jm}\xi_m + \delta_j$$

λ_{j1} : peso de configuración de la variable j y el factor 1

$$\rho_{x_j\xi_1} = \lambda_{j1} + \sum_{h=2}^m \lambda_{jh} \rho_{\xi_1\xi_h}$$

$\rho_{x_j\xi_1}$: peso estructural de la variable j y el factor 1

Los pesos de configuración de una determinada variable son iguales a cero cuando el factor no tiene un efecto directo causal en la variable. Sin embargo, los pesos de estructura reflejan la correlación entre las variables y los factores y, por tanto, son distintos de cero si los factores están correlacionados, incluso cuando el peso se refiere a una variable que no mide un determinado factor (Abad et al., 2011). Si los factores están correlacionados las matrices de configuración y de estructura no coinciden.

Aunque los coeficientes de configuración pueden ser más inestables (Abad et al., 2011), la matriz de estructura puede ser más difícil de interpretar y la agrupación de las variables en los factores no suele variar, por lo que frecuentemente se utiliza la matriz de configuración.

Entre los métodos utilizados para realizar estas rotaciones destacan el Quartimin, el Oblimax, el Promax (Oblimin directo) y el Oblimin, con sus variantes Covarimin, Oblimin directo y Biquartimin (Pérez, 2009a).

Existen argumentos a favor de ambos métodos. Sin embargo, cuando se desconoce si los factores están incorrelados, es más conveniente apostar por la rotación oblicua, ya que en la práctica, parece más lógico suponer que los factores estén, en cierta medida, relacionados entre ellos.

4.4.6. PUNTUACIÓN DE LOS FACTORES

El análisis factorial permite utilizar los factores obtenidos, en lugar de las variables observadas, en otros desarrollos estadísticos y económicos posteriores. Para ello han de realizarse estimaciones de los valores de los factores en cada observación²³.

Existen diversos métodos para calcular las puntuaciones factoriales, siendo los más utilizados el método de Bartlett y el método de regresión. El primero realiza una estimación de los parámetros a través de máxima verosimilitud o de mínimos cuadrados

²³ Como señala Pérez (2009a), a menos que el método de extracción haya sido el de componentes principales, las puntuaciones que se obtienen no son exactas. Sin embargo, es posible realizar estimaciones que ofrezcan una aproximación.

generalizados. Por el segundo método se trata a los factores como si fueran variables aleatorias —de forma que las puntuaciones pueden estar correlacionadas (Pérez, 2009a)—, y se obtiene un predictor que minimiza el error cuadrático medio de la predicción (Peña, 2002). Por ambos métodos se obtienen puntuaciones cuya media es igual a 0, pero en el segundo caso se fuerza además a que la varianza sea el cuadrado de la correlación múltiple entre las puntuaciones factoriales estimadas y los valores factoriales verdaderos (Pérez, 2009a).

La matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales y la matriz de covarianzas de las puntuaciones factoriales se incluyen en el anexo 8. En el capítulo 6 se utilizan los factores extraídos para evaluar el impacto de las competencias en la probabilidad de tener un empleo de forma agregada. El capítulo 5 se dedica a presentar y analizar los resultados de aplicar el AFE a las valoraciones de las treinta y cuatro competencias genéricas que poseen los titulados de la EEEU.

4.5. EL MODELOS LOGIT

4.5.1. DEFINICIÓN DEL MODELO

Los modelos de regresión múltiple tienen el objetivo de explicar el comportamiento de una variable, denominada endógena, explicada, dependiente o variable criterio, que se designará como Y , en función de un grupo de variables, denominadas exógenas, explicativas, independientes o predictoras, que se designarán como X_1, X_2, \dots, X_k , siendo k el número de variables. En un modelo lineal, esta relación se expresaría de la siguiente forma:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + U$$

siendo U el término de error y β_i ($i = 0, \dots, k$) el conjunto de coeficientes o parámetros que indican la magnitud del efecto que las variables independientes tienen sobre la variable dependiente. El objetivo principal es asignar valores numéricos a los parámetros, basándose en los datos de la muestra (n observaciones), que permitan determinar la capacidad predictiva del modelo y la significatividad de las variables independientes, así como realizar predicciones del comportamiento futuro de la variable Y . Estos valores se denominan estimaciones ($\hat{\beta}$) (Pérez, 2009a; Wooldridge, 2006).

Cuando la variable criterio es discreta debe aplicarse algunos de los denominados modelos de elección discreta. En éstos, la variable dependiente “refleja decisiones individuales en las que el conjunto de elección está formado por alternativas separadas y mutuamente excluyentes” (Pérez, 2009b, p. 301). Esta particularidad hace que el interés del análisis en este tipo de modelos sea caracterizar la probabilidad de que un

individuo presente alguna característica, estado o situación de interés que puede determinarse por un conjunto de variables independientes.

Los modelos de elección discreta en los que el “conjunto de elección” tiene sólo dos alternativas, es decir, la variable criterio es dicotómica, se denominan modelos de elección binaria o regresión binaria (Pardo y Ruiz, 2012). En estos modelos las variables criterio son categóricas y no ordenadas. Dichas variables pueden tomar sólo dos valores (tradicionalmente 1 y 0), que indican si un suceso ocurre o no. Por el contrario, cuando el “conjunto de elección” es un conjunto múltiple de valores discretos se denominan modelos de elección múltiple o multinomiales (Pérez, 2009a).

En los modelos de elección binaria, la función de probabilidad se puede expresar de la siguiente forma:

$$P(Y = 1|X) = P(Y = 1|X_1, X_2, \dots, X_k)$$

donde $P(Y = 1|X)$ indica la probabilidad de que la variable Y tome el valor 1 a partir del conjunto de variables explicativas, representado por el vector X y siendo k el número de variables.

Dependiendo de la forma en la que se especifique la función de probabilidad se puede distinguir entre los modelos de probabilidad lineal, los modelos *probit* y los modelos *logit*. Al tratarse de variables dicotómicas, las regresiones lineales presentan ciertas limitaciones que, siguiendo a Pardo y Ruíz (2012), llevan a concluir que este tipo de modelos deben utilizarse para pronosticar respuestas de carácter cuantitativo. Entre estas limitaciones destaca el hecho de que la relación entre X e Y no es lineal, que los errores no son independientes de los valores de X , que los errores no pueden distribuirse normalmente, que la variabilidad de los errores no es constante para todo el rango de valores de X y que la recta de regresión se extiende infinitamente por sus dos extremos a pesar de que todos los pronósticos deberían estar en el rango 0-1²⁴. Por lo tanto, parece más adecuado utilizar modelos *logit* o *probit*.

4.5.2. LA FUNCIÓN LOGÍSTICA

La forma de la función de distribución acumulada de una logística estándar es la siguiente:

$$\frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k)}}$$

²⁴ Algunos de estos problemas podrían solventarse si se trabaja con muestras suficientemente grandes, pero no el último de éstos.

Esta función es monótona y tiene forma de S cuando $\beta > 0$ y de S invertida horizontalmente si $\beta < 0$ (Pardo y Ruiz, 2012).

Por tanto, la función de probabilidad, que toma valores estrictamente entre 0 y 1 para todos los números reales, puede expresarse de la siguiente forma:

$$P(Y = 1) = \left[\frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k)}} \right] \quad [1]$$

Cuando X tiende a infinito, esta probabilidad tiende a 0 si $\beta < 0$ y a 1 si $\beta > 0$. (Pardo y Ruiz, 2012; Wooldridge, 2006).

Para poder interpretar los coeficientes obtenidos, debe realizarse una transformación, consistente en aplicar logaritmo al indicador *odds*, y que suele conocerse como *log-odds* o transformación *logit*.

$$odds(Y = 1) = \frac{P(Y = 1)}{1 - P(Y = 1)} = e^{\beta_0 + \beta_1 X}$$

$$\log_e = \frac{P(Y = 1)}{1 - P(Y = 1)} = \beta_0 + \beta_1 X$$

Este modelo, que suele representarse como *logit* ($Y=1$) suele denominarse “modelo de regresión logística” cuando se utilizan predictores cuantitativos y “modelo *logit*” cuando los predictores son categóricos:

$$\logit(Y = 1) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Aunque la probabilidad, la *odds* y el *logit* expresan la misma idea, resulta más sencillo trabajar con la última, debido a que el modelo pasa a ser lineal.

Tabla 4.11. Correspondencia entre los valores que puede adoptar $P(Y = 1)$, $odds(Y = 1)$ y $\logit(Y = 1)$.

	$Prob(Y = 1)$	$odds(Y = 1)$	$Logit(Y = 1)$
Rango	(0-1)	(0,+∞)	(-∞, +∞)
Ejemplo	0,50	1	0

Fuente: Pardo y Ruiz (2012).

4.5.3. LA ELECCIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

Para decidir qué variables deben incluirse en el modelo como predictoras pueden seguirse criterios teóricos (contrastando modelos o hipótesis teóricas) o estadísticos (en los que, ante la ausencia de un modelo teórico, se explora estadísticamente si las variables que de forma intuitiva se considera que puedan estar relacionadas con la variable criterio efectivamente lo están).

No existe un criterio comúnmente aceptado en cuanto al número de variables predictoras que deben utilizarse en un modelo, y en cada disciplina suele trabajarse con un número distinto. En cualquier caso, el modelo debe cumplir dos principios: parsimonia y máximo ajuste. El primero hace referencia a incluir el menor número posible de variables para facilitar la interpretación y hacer el modelo generalizable. El segundo a explicar el comportamiento de la variable criterio lo mejor posible (Pardo y Ruiz, 2012).

Para elegir las variables predictoras pueden seguirse tres tipos de estrategias:

- 1) Incluir todos los predictores que según el modelo teórico influyen en la variable. Este método puede llevar a incluir información irrelevante por falta de significación estadística.
- 2) Utilizar un procedimiento de selección por pasos con criterios estadísticos. De esta forma, el modelo sólo considera las variables que influyen en el ajuste global del modelo, pero se excluyen las que no afectan aunque sean importantes desde el punto de vista teórico.
- 3) Controlar las variables que se incluyen o excluyen por bloques, comparando diferentes modelos en función de la significación de las variables predictoras. En estas últimas estrategias se puede elegir entre partir de un modelo nulo e ir incorporando progresivamente variables que mejoren el ajuste del modelo (método “hacia delante”) o partir de un modelo con todas las variables e ir excluyendo las que no contribuyen el ajuste (“hacia detrás”) (Pardo y Ruiz, 2012).

4.5.4. ESTIMACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS COEFICIENTES

Como el modelo *logit* no es lineal no es posible estimar mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Un método alternativo es la estimación por Máxima Verosimilitud (MV) (Wooldridge, 2006). El estimador de MV de β es el que maximiza el logaritmo de la función de verosimilitud condicionado a las variables explicativas, para las n observaciones que se tienen (que deben ser idéntica e

independientemente distribuidas). Este estimador será consistente, asintóticamente normal y asintóticamente eficiente.

No es posible especificar fórmulas para las estimaciones por máxima verosimilitud de este modelo, ya que es no lineal, por lo que ha de acudir a métodos numéricos. En cualquier caso, la teoría asegura que, con unos supuestos generales, el estimador MV es consistente, asintóticamente normal y asintóticamente eficiente.

El signo del coeficiente β_j muestra el tipo de relación (positiva o negativa) que tienen la variable X_j e Y . Sin embargo, β_j no indica la magnitud del impacto de X_j sobre la probabilidad de respuesta, ya que se trata de un modelo no lineal. Por tanto, se suele interpretar el valor de la *odds-ratio*, que viene dada por el exponencial del coeficiente.

4.5.5. ESTADÍSTICOS

Existen varias formas de contrastar el ajuste global del modelo. En esta tesis se ha utilizado principalmente la prueba de Hosmer y Lemeshow. Este estadístico se obtiene a partir de una tabla de contingencia creada dividiendo la muestra en diez grupos del mismo tamaño (cada uno el 10% de los casos) a partir de sus probabilidades pronosticadas y calculando las frecuencias observadas y esperadas, siendo las primeras el número de casos de cada grupo que pertenecen a cada categoría de la variable criterio, y las segundas las que se obtienen sumando las probabilidades pronosticadas de todos los casos del grupo cuando $Y = 1$ y del grupo cuando $Y = 0$ (Hosmer y Lemeshow, 1989, 2000; Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

El estadístico obtenido se distribuye como una χ^2 de Pearson, que contrasta la hipótesis nula de que las frecuencias pronosticadas por el modelo se parecen a las observadas. Esta prueba necesita muestras grandes, aunque no excesivamente grandes, ya que se han encontrado casos en los que esta situación podría llevar a rechazar la hipótesis nula en modelos que ajustan bien (Pardo y Ruiz, 2012), y variables predictoras capaces de generar un pronóstico diferente para la mayoría de los casos (Hosmer y Lemeshow, 1989, 2000; Hosmer et al. 2013).

Otro estadístico utilizado es el “razón de verosimilitudes” o *likelihood ratio*, que se calcula a partir de la desviación del modelo nulo ($-2LL_0$) y la del modelo propuesto ($-2LL_1$) mediante la siguiente operación: $G_0^2 = -2LL_{Nul} - (-2LL_{Mod})$. Este estadístico permite valorar si las variables predictoras contribuyen a mejorar el ajuste en comparación con el modelo nulo (el modelo sin variables dependientes, solo con la constante). Este resultado se producirá cuando el nivel crítico de este estadístico sea menor a 0,005, ya que se podrá rechazar la hipótesis nula de que los coeficientes de regresión de las variables son iguales a cero (Pardo y Ruiz, 2012).

También se utiliza el R^2 Nagelkerke, similar conceptualmente al coeficiente de determinación (R^2) del análisis de regresión lineal, que indica el grado en el que el modelo elaborado reduce el desajuste del modelo nulo. Valora la calidad de un modelo en función de su capacidad para pronosticar la probabilidad de cada categoría de la variable criterio. Este estadístico permite comparar el grado de significación sustantiva entre distintos modelos, por lo que se utiliza en el capítulo 6 a la hora de escoger el modelo más adecuado entre los que se plantean. El R^2 Nagelkerke se obtiene a partir del estimador de Cox y Snell, de la siguiente manera:

$$R_{Nagelkerke}^2 = \frac{R_{Cox\ y\ Snell}^2}{R_{max}^2}$$

Siendo $R_{max}^2 = 1 - [L_0]^{2/n}$ y $R_{Cox\ y\ Snell}^2 = 1 - \left(\frac{L_0}{L_1}\right)^{\frac{2}{n}}$, donde L_0 es la verosimilitud del modelo nulo y L_1 es la del modelo propuesto (Pardo y Ruiz, 2012).

Para valorar la significación estadística de los coeficientes se utiliza el estadístico de Wald. Dicho estadístico pretende contrastar una hipótesis nula con restricciones múltiples que puede representarse de la siguiente forma: $R\beta - r = 0$, donde R es una matriz con q filas (número de restricciones) y k columnas (número de variables), que recoge las características que se exigen a los parámetros del modelo; y r es un vector que tiene una columna y q filas, constituido por una serie de constantes conocidas.

Tras una serie de operaciones algebraicas el estadístico de Wald se puede escribir de la siguiente forma:

$$W = \frac{(R\hat{\beta} - r)'[R(X'X)^{-1}R']^{-1}(R\hat{\beta} - r)}{\hat{\sigma}^2}$$

Bajo la hipótesis nula, W se distribuye como una chi-cuadrado con q grados de libertad, que serían el número de restricciones que pretenden contrastar ($W \sim \chi_q^2$).

La hipótesis nula indica que el coeficiente de regresión vale 0 en la población, y habitualmente se rechaza cuando el nivel crítico del estadístico sea menor que 0,05, lo que significará que la variable predictora está significativamente relacionada con la variable criterio. Es bastante común que en el análisis se consideren también significativas aquellas variables asociadas a un nivel crítico del estadístico de Wald menores de 0,1.

Como medida de control adicional, también se tienen en cuenta los intervalos de confianza del coeficiente estimado, que se calculan de la siguiente forma:

$$IC_{\beta_j} = \hat{\beta}_j \pm |Z_{\frac{\alpha}{2}}| S_{\hat{\beta}_j} \quad \text{donde } Z = (P_1 - P_0) / \sqrt{P_0 \frac{1-P_1}{n}}$$

Estos intervalos indican entre qué valores se estima que se encuentran los valores poblacionales de las *odds* ratios estimadas, con una confianza del 95% (Pardo y Ruiz, 2012).

4.5.6. SUPUESTOS DEL MODELO

Para que el modelo de regresión logística funcione han de cumplirse los siguientes supuestos:

- Linealidad, que implica que para el *logit* de Y , un aumento en X_j tenga un cambio constante de $\hat{\beta}_j$ para cualquier combinación entre los valores del resto de variables.
- Ausencia de colinealidad o, al menos, de colinealidad perfecta. La colinealidad perfecta significa que una variable dependiente es una combinación lineal de otra. Aunque, en general, se asume que en Ciencias Sociales todas las variables dependientes tienen cierto grado de colinealidad, este no debe ser tan elevado que infle el tamaño de los errores típicos de los coeficientes y lleve a no incluir en el modelo variables que podrían ser significativas y a aumentar la inestabilidad de las estimaciones (Pardo y Ruiz, 2012).
- Independencia, que significa que las observaciones han de ser independientes entre sí y que, de esta forma, los errores, es decir, la parte de la variable criterio que el modelo no explica, no estén autocorrelacionados. Además, estos errores no deben estar relacionados con las variables predictoras.
- Dispersión o varianza de las observaciones proporcional a la media. El cumplimiento de este supuesto evita que exista sobredispersión o infradispersión y que los errores típicos sean más pequeños o grandes de lo que deberían, alterando la significación de los valores estimados o reduciendo los intervalos de confianza (Pardo y Ruíz, 2012).

Asimismo es recomendable que no existan casos atípicos o casos influyentes, que podrían entrañar riesgos en la estimación de los parámetros.

Los resultados de los modelos *logit* se presentan en el capítulo 6 de esta investigación, dedicado a analizar el impacto de las competencias genéricas que poseen los titulados universitarios en la probabilidad de tener un empleo tras cinco años desde la finalización de los estudios.

CAPÍTULO 5. CLASIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS

5.1. INTRODUCCIÓN

Es habitual que en las investigaciones sobre competencias genéricas éstas se agrupen en función de su tipología para facilitar su análisis o su interpretación. Sin embargo, ante la ausencia de un modelo teórico consensuado, es recomendable aplicar un mecanismo de reducción de la dimensión que garantice que las competencias de cada categoría tienen relación estadística. En esta tesis, como se ha comentado en el capítulo 4, se ha optado por utilizar el AFE, ya que esta técnica permite cumplir con los objetivos planteados y se dan las condiciones para su aplicación.

Este análisis permite identificar las dimensiones subyacentes de las competencias (y, al mismo tiempo, conocer las competencias que componen cada dimensión), y obtener las puntuaciones factoriales para aplicarlas en los modelos econométricos posteriores. Además, se contrasta si los resultados permiten validar empíricamente la clasificación propuesta en el proyecto Tuning, frecuentemente utilizada en las investigaciones sobre la empleabilidad de los universitarios, y se realizan algunas recomendaciones en cuanto a la forma en la que se evalúan las competencias.

El capítulo se estructura en cuatro apartados. Tras la introducción, en el segundo apartado se describe el modelo de AFE utilizado y el tratamiento de los datos en relación a las imputaciones y ponderaciones. En el tercer apartado se exponen las condiciones previas al AFE, tanto en lo relativo al diseño de la investigación como en relación a los estadísticos para evaluar la correlación entre las variables. Finalmente, en el cuarto apartado se presentan y se discuten los resultados derivados de la aplicación del modelo.

5.2. PLANTEAMIENTO DEL MODELO DE AFE APLICADO AL CASO CONCRETO DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LA EEEU

5.2.1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO

La EEEU incluye una serie de preguntas en relación a las competencias genéricas que poseen los egresados universitarios. El cuestionario cuenta con una escala Likert de 7²⁵ categorías para cada una de las treinta y cuatro competencias consideradas en el estudio, mediante las cuales se les pregunta, directamente a los titulados, por su percepción sobre su nivel de dominio, conocimiento o posesión de dichas competencias. Se trata, por tanto, de una valoración subjetiva de los propios egresados.

Tabla 5.1. Listado de competencias incluidas en el análisis.

1	Dominio de las competencias específicas de la titulación
2	Capacidad de aprendizaje autónomo
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones
4	Creatividad
5	Innovación
6	Capacidad para gestionar la presión
7	Motivación por la calidad
8	Iniciativa personal
9	Habilidad para trabajar de forma independiente
10	Capacidad para asumir responsabilidades
11	Capacidad para la resolución de problemas
12	Capacidad para tomar decisiones
13	Capacidad crítica
14	Capacidad de análisis
15	Habilidades de gestión de la información
16	Capacidad de organización y planificación
17	Liderazgo
18	Capacidad para trabajar en equipo
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional
22	Habilidades interpersonales

²⁵ 1 significa una valoración muy baja y 7 muy alta.

Tabla 5.1. Listado de competencias incluidas en el análisis (continuación).

23	Compromiso ético en el trabajo
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)
30	Comunicación oral
31	Comunicación escrita
32	Comunicación oral en lengua extranjera
33	Comunicación escrita en lengua extranjera
34	Comprensión lectura en lengua extranjera

Fuente: Elaboración propia.

El modelo de AF aplicado a este caso concreto es el siguiente:

$$C_j = \lambda_{j1}\xi_1 + \lambda_{j2}\xi_2 + \dots + \lambda_{jm}\xi_{m1} + \delta_j$$

donde C_j , representa a las competencias que poseen los titulados, siendo j un número entre 1 y 34 que sirve para identificarlas, λ_{jh} representa el peso factorial relativo a la variable observable j (*la competencia j-ésima*) en el factor ξ_h , y δ_j es el término error. De forma matricial, para las treinta y cuatro competencias, la expresión queda de la siguiente manera:

$$C = \Lambda_x \xi + \delta$$

5.2.2. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

En la siguiente tabla se recoge el número de valores perdidos para cada una de las competencias genéricas que poseen los titulados:

Tabla 5.2. Número de valores perdidos para cada competencia.

Número	Competencia	N válido	Perdidos
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	11566	1440
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	11356	1650
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	11296	1710
4	Creatividad	11291	1715
5	Innovación	11234	1772
6	Capacidad para gestionar la presión	11244	1762
7	Motivación por la calidad	11237	1769
8	Iniciativa personal	11259	1747
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	11246	1760
10	Capacidad para asumir responsabilidades	11234	1772
11	Capacidad para la resolución de problemas	11239	1767
12	Capacidad para tomar decisiones	11337	1669
13	Capacidad crítica	11409	1597
14	Capacidad de análisis	10388	2618
15	Habilidades de gestión de la información	10357	2649
16	Capacidad de organización y planificación	10353	2653
17	Liderazgo	10346	2660
18	Capacidad para trabajar en equipo	10335	2671
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	10324	2682
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	10303	2703
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	10306	2700
22	Habilidades interpersonales	10348	2658
23	Compromiso ético en el trabajo	10408	2598
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	10474	2532
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	10107	2899
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	10108	2898

Tabla 5.2. Número de valores perdidos para cada competencia (continuación).

Número	Competencia	N válido	Perdidos
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	10094	2912
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	10096	2910
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	10110	2896
30	Comunicación oral	10093	2913
31	Comunicación escrita	10106	2900
32	Comunicación oral en lengua extranjera	10077	2929
33	Comunicación escrita en lengua extranjera	10096	2910
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	10121	2885

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Como puede observarse en la tabla, el número de valores perdidos varía entre un mínimo de 1440 y un máximo de 2929, dependiendo de la competencia. Como primera aproximación, es posible afirmar que el número de valores válidos de los que se dispone, en torno a 10644 (media), es un número de observaciones suficiente para estimar con precisión la matriz de correlaciones poblacional a partir de la empírica.

Tras esta primera aproximación se han extraído los patrones tabulados para conocer el patrón de pérdida de datos y poder decidir si realizar alguna imputación. Los resultados, que pueden consultarse en el anexo 3, reflejan que 1362 encuestados decidieron no contestar ninguna de las preguntas referidas al nivel de competencias. Por otra parte, 776 encuestados decidieron abandonar el cuestionario en la competencia número 14 y 362 en la competencia número 25. El número de encuestados que no contestan de forma puntual alguna pregunta sobre su nivel de competencias es de 1875. La *no-respuesta*, no obstante, no se concentra en ninguna competencia en particular, sino que se distribuye aleatoriamente.

Estos resultados, teniendo en cuenta, además, que la parte de competencias del cuestionario era relativamente larga (treinta y cuatro competencias genéricas con tres escalas Likert cada una), ofrecen indicios suficientes para pensar que la *no-respuesta* no depende de ningún condicionante relacionado con la tipología de las preguntas o con otras variables del cuestionario. Por tanto, el patrón de pérdida de datos se identifica como un mecanismo completamente aleatorio (MCAR). A tenor de estas conclusiones y considerando que la muestra es lo suficientemente grande, se ha

decidido no realizar imputaciones para mantener la fidelidad de los datos con respecto a las respuestas obtenidas.

El análisis que se presenta a continuación se ha realizado sin ponderar, ya que se ha considerado que así se mantiene al máximo la fidelidad de las respuestas emitidas sin perder demasiada capacidad de generalización, puesto que la muestra utilizada es suficientemente grande y el tipo de pérdida de datos es MCAR. No obstante, el análisis se replicó ponderando los datos (anexo 9), obteniéndose resultados muy similares.

5.3. CONDICIONES PREVIAS AL ANÁLISIS

En relación a las condiciones relacionadas con el diseño de la investigación, se ha considerado que existen garantías suficientes que permiten aplicar el AFE. A continuación se indican algunas de las conclusiones obtenidas a este respecto:

- Aunque la muestra no es aleatoria, mediante un exhaustivo control muestral de los estratos definidos (ramas de conocimiento) existen indicios de un grado de representatividad aceptable. La muestra, tras eliminar los casos con valores perdidos, está compuesta por 8631 casos, por lo que se ha considerado que la capacidad para generalizar los resultados, por un lado, y la estabilidad de las estimaciones realizadas mediante el AFE, por otro, son suficientes para cumplir con los propósitos de esta investigación.
- Las competencias, aunque son variables discretas, al ser valoradas en una escala pueden tratarse como continuas a efectos del AFE. Como se ha indicado en el capítulo dedicado a la metodología, el AFE funciona bien con escalas tipo Likert de cinco o más categorías. En este caso las categorías son siete.
- Los datos no son excesivamente asimétricos ni tienen un nivel de apuntamiento que impida obtener estimaciones acertadas. Se cumple con el criterio de West et al. (1996) de valores de asimetría menores de 2 y de curtosis menores de 5 (o 7 en la versión menos estricta), ambos en valores absolutos, que indica que los datos son adecuados para realizar estimaciones mediante ML y otros estimadores. En los anexos 4 y 5 de esta tesis se incluyen las tablas de frecuencias de las competencias, así como los valores de curtosis y asimetría.
- El valor alfa de Cronbach, que mide la fiabilidad de la escala de medida, es de 0,937, lo que significa que se aproxima a su valor máximo teórico. Este resultado indica una fuerte consistencia interna entre los ítems, en el sentido de que miden en una misma dirección el nivel competencial general. En el anexo 6 se presenta, además, la matriz de estadísticos total-elemento.

- El problema de la colinealidad hace referencia, en concreto, a la existencia de relaciones aproximadamente lineales entre las variables del modelo AFE, cuando los estimadores obtenidos y la precisión de éstos se ven seriamente afectados. La inspección de la matriz de correlaciones observadas no ofrece indicios de que se produzca el problema de colinealidad, salvo en el caso de las competencias relacionadas con los idiomas, en las que se han observado correlaciones en torno a 0,85. Se ha realizado un análisis de regresión lineal múltiple para poner a prueba el posible problema de colinealidad de las variables utilizadas para el AFE, para lo cual se ha generado una variable criterio aleatoria y se han utilizado las treinta y cuatro competencias como variables predictoras. Este análisis ha permitido elaborar un diagnóstico de colinealidad a partir de los índices *Tolerancia* y *Factor de Inflación de la Varianza* (FIV). Valores de tolerancia inferiores a 0,10 se suelen considerar como indicativos de colinealidad (o multicolinealidad), al igual que valores de FIV > 10. Dado que la colinealidad, en caso de producirse, se manifiesta entre las variables predictoras, el resultado es indistinto de la variable criterio utilizada. La Tabla 5.3 recoge el resultado del diagnóstico de colinealidad elaborado, que, como puede observarse, no refleja la existencia de este problema.

Tabla 5.3. Diagnóstico de colinealidad elaborado para las variables analizadas mediante AFE.

Competencia		Estadísticos de colinealidad	
		Tolerancia	FIV
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,681	1,468
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,541	1,848
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,505	1,981
4	Creatividad	0,478	2,094
5	Innovación	0,444	2,251
6	Capacidad para gestionar la presión	0,539	1,854
7	Motivación por la calidad	0,581	1,720
8	Iniciativa personal	0,449	2,225
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,487	2,053
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,410	2,441
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,381	2,623
12	Capacidad para tomar decisiones	0,405	2,467
13	Capacidad crítica	0,587	1,704
14	Capacidad de análisis	0,472	2,118

Tabla 5.3. Diagnóstico de colinealidad elaborado para las variables analizadas mediante AFE (continuación).

Competencia		Estadísticos de colinealidad	
		Tolerancia	FIV
15	Habilidades de gestión de la información	0,507	1,973
16	Capacidad de organización y planificación	0,562	1,780
17	Liderazgo	0,524	1,910
18	Capacidad para trabajar en equipo	0,442	2,263
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	0,424	2,357
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	0,517	1,934
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	0,437	2,287
22	Habilidades interpersonales	0,537	1,864
23	Compromiso ético en el trabajo	0,565	1,771
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,704	1,421
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,525	1,903
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	0,618	1,618
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,443	2,260
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	0,559	1,790
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	0,446	2,244
30	Comunicación oral	0,530	1,888
31	Comunicación escrita	0,549	1,820
32	Comunicación oral en lengua extranjera	0,172	5,805
33	Comunicación escrita en lengua extranjera	0,142	7,029
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	0,219	4,559

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

- Adicionalmente, se ha realizado un análisis de varianza (ANOVA) de un factor para contrastar si las medidas varían entre distintos conjuntos de la población y detectar sesgos de respuesta. El análisis, que puede consultarse en el anexo 7, permite concluir que no existen diferencias significativas entre los titulados según el campo de estudio al que pertenecen.

Por otra parte, como se observa en la matriz de correlaciones (anexo 8), las competencias están altamente correlacionadas, aunque, como se ha dicho, no lo suficiente como para identificar problemas de colinealidad. Concretamente, hay cuarenta y ocho coeficientes (no repetidos) superiores a 0,5 —que suponen el 8,5% del total— y trescientos doce superiores a 0,3 —que suponen el 55,6% del total—, no sobrepasando ninguno el valor 0,90-0,95. Además, el determinante de dicha matriz es muy bajo (4,65E-009) y todos los valores de la significatividad unilateral son cercanos a 0 (anexo 8), por lo que podemos mantener que las correlaciones analizadas son estadísticamente distintas de cero.

En la tabla 5.4 se presentan los resultados del contraste de esfericidad de Bartlett y el estadístico KMO. El *p-valor* de la prueba de esfericidad de Bartlett es muy bajo (cercano a cero), por lo que es posible rechazar la hipótesis nula que suponía que no había correlación entre las variables. El estadístico KMO tiene un valor muy alto (0,952), lo que confirma que existe correlación entre las variables y los datos de la muestra son adecuados para realizar un análisis factorial.

Tabla 5.4. Estadístico KMO y prueba de esfericidad de Bartlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	0.952
Chi-cuadrado aproximado	165352,978
Prueba de esfericidad de Bartlett	
gl	561
Sig.	0,000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

5.4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.4.1. SELECCIÓN DE FACTORES

El método de extracción utilizado ha sido el de Máxima Verosimilitud²⁶. En la tabla que se presenta a continuación se presentan las comunalidades, esto es, la parte de la variabilidad de cada variable explicada por los factores.

²⁶ El análisis se ha realizado también con los métodos de Componentes Principales y Factor Principal, obteniéndose los mismos resultados.

Tabla 5.5. Comunalidades.

	Competencia	Inicial	Extracción
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,319	0,251
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,459	0,369
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,495	0,457
4	Creatividad	0,522	0,618
5	Innovación	0,556	0,702
6	Capacidad para gestionar la presión	0,461	0,455
7	Motivación por la calidad	0,419	0,400
8	Iniciativa personal	0,551	0,560
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,513	0,535
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,590	0,630
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,619	0,642
12	Capacidad para tomar decisiones	0,595	0,590
13	Capacidad crítica	0,413	0,397
14	Capacidad de análisis	0,528	0,503
15	Habilidades de gestión de la información	0,493	0,466
16	Capacidad de organización y planificación	0,438	0,439
17	Liderazgo	0,476	0,429
18	Capacidad para trabajar en equipo	0,558	0,607
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	0,576	0,636
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	0,483	0,476
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	0,563	0,526
22	Habilidades interpersonales	0,463	0,489
23	Compromiso ético en el trabajo	0,435	0,373
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,296	0,220
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,475	0,470
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	0,382	0,361
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,557	0,641
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	0,441	0,479

Tabla 5.5. Comunalidades (continuación).

	Competencia	Inicial	Extracción
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	0,554	0,660
30	Comunicación oral	0,470	0,366
31	Comunicación escrita	0,451	0,370
32	Comunicación oral en lengua extranjera	0,828	0,861
33	Comunicación escrita en lengua extranjera	0,858	0,926
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	0,781	0,809

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Como puede comprobarse, las comunalidades son relativamente altas —superiores al límite recomendado de 0,3 (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010) — para prácticamente todas las variables después de la extracción.

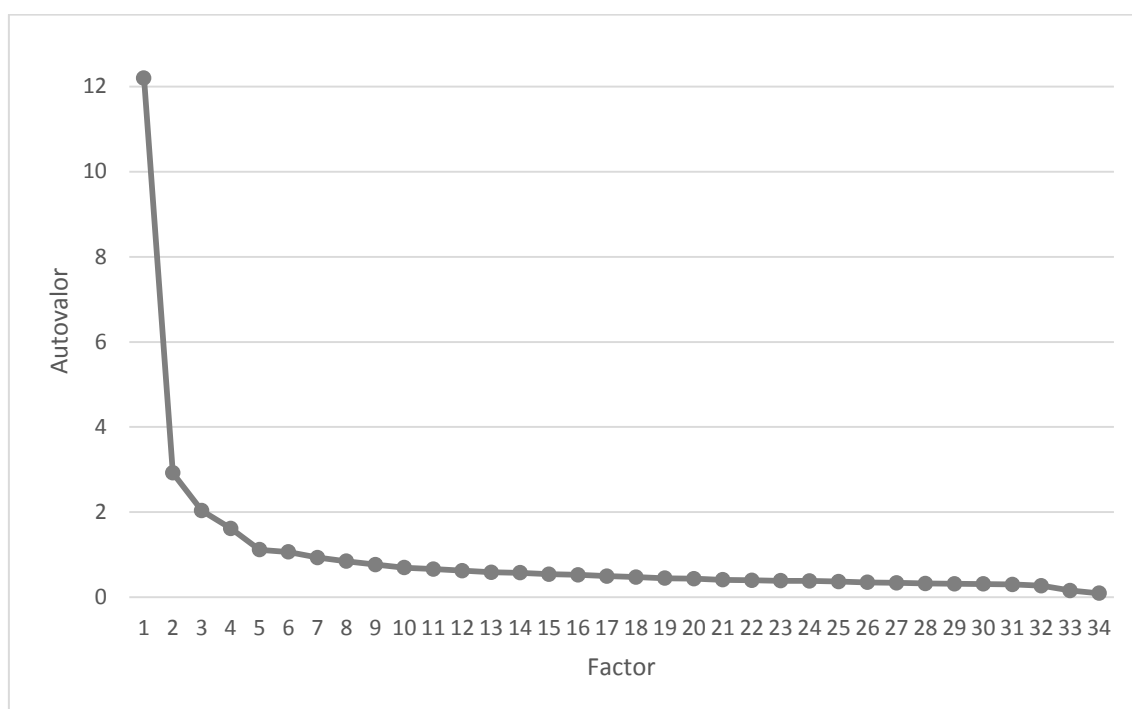
Por otra parte, hay seis autovalores mayores que 1, lo que, siguiendo la regla de Kaiser, nos llevaría a concluir que han de extraerse seis factores. Sin embargo, observando el gráfico de sedimentación surgen ciertas dudas sobre la idoneidad de extraer seis factores, ya que, por una parte, la curva se modifica sustancialmente a partir del segundo autovalor y, por otra, la pendiente entre el quinto y el sexto valor es relativamente pequeña en comparación con la pendiente de la curva entre los autovalores anteriores.

Tabla 5.6. Autovalores iniciales.

Factor	Autovalores iniciales
1	12,192
2	2,924
3	2,035
4	1,615
5	1,118
6	1,063
7	0,934
8	0,847
9	0,770
10	0,696
11	0,664
12	0,627
13	0,588
14	0,576
15	0,544
16	0,529
17	0,496
18	0,474
19	0,448
20	0,437
21	0,411
22	0,399
23	0,390
24	0,383
25	0,368
26	0,350
27	0,339
28	0,325
29	0,318
30	0,314
31	0,300
32	0,271
33	0,160
34	0,093

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico 5.1. Gráfico de sedimentación.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Sin embargo, el análisis paralelo realizado (Horn, 1965) aconseja seleccionar cinco factores como extracción óptima²⁷. Este procedimiento consiste en elaborar para cada factor inicial (treinta y cuatro factores iniciales, uno para cada ítem), un autovalor promedio que se calcula a partir de la simulación de un número de muestras aleatorias. Estos autovalores promedio se han proyectado sobre el gráfico de sedimentación con los autovalores empíricos. El criterio de decisión es escoger los autovalores empíricos que estén gráficamente por encima de la proyección de los valores promedio simulados, en ausencia de relación en los datos (Gráfico 5.2).

Tabla 5.7. Resultados del análisis paralelo.

Factor	Valor empírico	Medio de autovalores (muestras aleatorias)
1	12,19684	1,11707
2	2,92254	1,10396
3	2,03645	1,09418
4	1,6165	1,08505
5	1,11875	1,07685
6	1,06356	1,06961

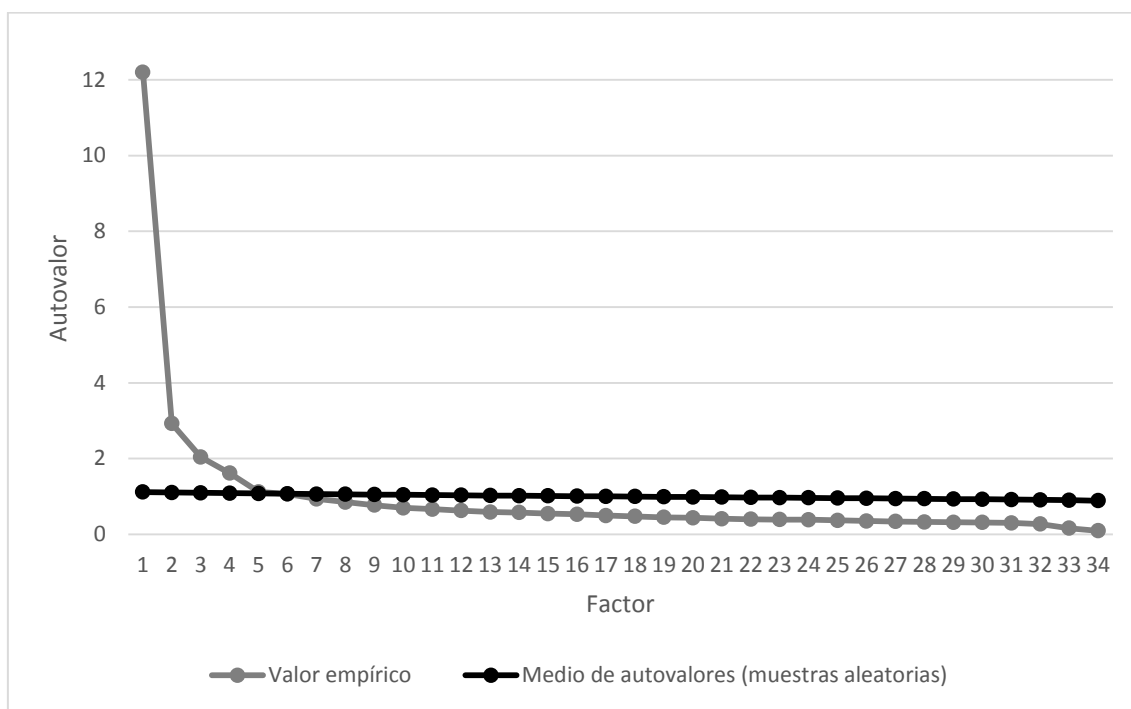
²⁷ El análisis paralelo se ha realizado con el programa de distribución libre FACTOR.

Tabla 5.7. Resultados del análisis paralelo (continuación).

Factor	Valor empírico	Medio de autovalores (muestras aleatorias)
7	0,93331	1,06225
8	0,84747	1,05582
9	0,76952	1,04934
10	0,69629	1,04299
11	0,66443	1,03686
12	0,62638	1,03057
13	0,58843	1,02483
14	0,57623	1,01869
15	0,54402	1,01286
16	0,52816	1,00747
17	0,49556	1,00169
18	0,47345	0,99612
19	0,44855	0,99039
20	0,43607	0,98475
21	0,41013	0,97902
22	0,39847	0,97337
23	0,38986	0,96781
24	0,38306	0,96194
25	0,36791	0,95595
26	0,34919	0,94994
27	0,33827	0,94375
28	0,32494	0,93757
29	0,31751	0,93074
30	0,31394	0,92412
31	0,30007	0,91677
32	0,27073	0,90881
33	0,16	0,9
34	0,09342	0,88887

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico 5.2. Análisis paralelo.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

La matriz de configuración, que indica la relación entre los factores y las competencias, ofrece los siguientes coeficientes:

Tabla 5.8. Matriz de configuración.

Competencia	1	2	3	4	5
10 Capacidad para asumir responsabilidades	0,861				-0,104
11 Capacidad para la resolución de problemas	0,845				
12 Capacidad para tomar decisiones	0,812				
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	0,808			-0,140	
6 Capacidad para gestionar la presión	0,667				
8 Iniciativa personal	0,665				0,176
14 Capacidad de análisis	0,646				
16 Capacidad de organización y planificación	0,588			0,155	-0,116
13 Capacidad crítica	0,568				
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	0,557			-0,232	0,188
15 Habilidades de gestión de la información	0,537		0,183		
7 Motivación por la calidad	0,535				
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,504				0,191
17 Liderazgo	0,446			0,230	0,121
31 Comunicación escrita	0,373	0,122	0,233		
23 Compromiso ético en el trabajo	0,365			0,338	
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,362			-0,125	0,234
30 Comunicación oral	0,358	0,117	0,114	0,163	
33 Comunicación escrita en lengua extranjera		0,981			

Tabla 5.8. Matriz de configuración (continuación).

Competencia	1	2	3	4	5
32 Comunicación oral en lengua extranjera		0,944			
34 Comprensión lectura en lengua extranjera		0,899		-0,103	
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,104	0,617		0,323	
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,839		
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,775		
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,154		0,699	0,129	
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,643		
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,125		0,559		0,212
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,782	
18 Capacidad para trabajar en equipo				0,768	
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,198		0,646	
22 Habilidades interpersonales	0,203			0,537	
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales			0,119	0,368	
5 Innovación	0,195				0,688
4 Creatividad	0,208				0,631

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

En total, tras la rotación, el modelo factorial evaluado explica el 52,1% de la varianza de los datos. El primer factor explica el 21,2%, el segundo el 8,2%, el tercero el 9,3%, el cuarto el 8,3% y el quinto el 5,1% de la varianza total de los datos. La correlación entre los factores se muestra en la Tabla 5.9.

Tabla 5.9. Correlación entre los factores tras aplicar AFE y rotación oblicua.

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Factor 1	1				
Factor 2	0,547	1			
Factor 3	0,324	0,358	1		
Factor 4	0,652	0,483	0,267	1	
Factor 5	0,627	0,376	0,328	0,439	1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Para evaluar la estabilidad de la solución ante fluctuaciones en la muestra, y teniendo en cuenta que la muestra es grande y los resultados pueden verse afectados por este hecho, se ha procedido a replicar el modelo con veinte muestras aleatorias, diez de 500 observaciones del conjunto total de la muestra y otras diez de 850. Los resultados, que pueden consultarse en el anexo 10, reflejan pocas variaciones entre unas muestras aleatorias y otras, incluso con 500 observaciones. En otras palabras, los pesos o cargas factoriales se mantienen en el mismo factor que les correspondía a nivel global en la mayoría de las competencias analizadas mediante AFE.

5.4.2. CLASIFICACIÓN DE COMPETENCIAS

El primer factor estaría compuesto por las competencias 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 23, 30 y 31. Este factor incluye, por tanto, competencias instrumentales (1, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 30 y 31), interpersonales (13 y 23) y sistémicas (2, 3, 7, 8, 9, 10 y 17), siguiendo la clasificación establecida en el proyecto Tuning. Según la misma fuente, las competencias instrumentales podrían a su vez desagregarse, tal y como se hace en la mayoría de los libros blancos para el diseño de los títulos de la ANECA, en lingüísticas (30 y 31), cognitivas (1 y 14) y metodológicas (6, 11, 12, 15 y 16). Por otra parte, las competencias interpersonales “capacidad crítica” (13) y “compromiso ético en el trabajo” (23), atendiendo a su definición en la EEEU (ver capítulo 4), también se podrían considerar sistémicas, en tanto que exigen una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes para su desarrollo y no dependen necesariamente de relaciones interpersonales. De hecho, el proyecto Tuning distingue entre las competencias interpersonales sociales e individuales, encontrándose

estas dos competencias en el último subgrupo. Teniendo en cuenta estos resultados, se ha decidido denominar a este factor “Factor Instrumental y Sistémico”.

El segundo factor está compuesto por las competencias 21, 32, 33 y 34. Siguiendo nuevamente la clasificación del proyecto Tuning, la competencia 21 (“capacidad para trabajar en un contexto internacional”) encajaría en la categoría de competencias interpersonales sociales, mientras que las otras tres (relacionadas con los idiomas), serían instrumentales lingüísticas. El hecho de que la competencia 21 se incluya en esta categoría es un indicador de la importancia de los idiomas su composición. Por tanto, trabajar en un contexto internacional está altamente relacionado con saber idiomas y, en cambio, está menos relacionado con tener habilidades interpersonales o ser capaz de trabajar en equipo. Este factor se denomina “Factor Idiomas”.

El tercer factor incluye las competencias 25, 26, 27, 28 y 29. Todas estas competencias están relacionadas con la informática y la tecnología, por lo que incluyen en la categoría de competencias instrumentales tecnológicas en el proyecto Tuning. Este factor se ha denominado “Factor Tecnológico”.

El cuarto factor está compuesto por las competencias 18, 19, 20, 22 y 24. Todas estas competencias se consideran interpersonales sociales en la clasificación del proyecto Tuning. La 18 y la 19 se refieren a la capacidad de trabajo en equipo, aunque la segunda hace referencia explícita a la capacidad para trabajar en equipos interdisciplinarios. A pesar de que esta última competencia requiere también ciertas habilidades instrumentales y conocimientos en diversas áreas de conocimiento, se trata esencialmente de una competencia interpersonal, como confirma el AFE. De la misma forma, se incluyen en este factor la “sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales”, la “capacidad para trabajar en un contexto multicultural y diverso” y las “habilidades interpersonales”. Este factor se ha denominado “Factor Interpersonal”.

El quinto factor está compuesto por las competencias 4 y 5. Estas competencias son la “creatividad” y la “innovación”, que en el proyecto Tuning se consideran competencias sistémicas. Desde un punto de vista psicológico, estas competencias son complementarias y, más concretamente, la creatividad suele considerarse una condición necesaria para la innovación. Este factor se ha denominado “Factor Creativo”.

Tabla 5.10. Clasificación de las competencias.

Competencias de cada factor*	Clasificación en el proyecto Tuning**	
	Categoría	Subcategoría
Factor instrumental y sistémico (1)		
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	Instrumental	Cognoscitiva (interpretación)
6 Capacidad para gestionar la presión	Instrumental (interpretación)	Metodológica (interpretación)
11 Capacidad para la resolución de problemas	Instrumental	Metodológica
12 Capacidad para tomar decisiones	Instrumental	Metodológica
14 Capacidad de análisis	Instrumental	Cognoscitiva
15 Habilidades de gestión de la información	Instrumental	Metodológica
16 Capacidad de organización y planificación	Instrumental	Metodológica
30 Comunicación oral	Instrumental	Lingüística
31 Comunicación escrita	Instrumental	Lingüística
13 Capacidad crítica	Interpersonal	Individual
23 Compromiso ético en el trabajo	Interpersonal	Individual
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	Sistémica	
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	Sistémica	
7 Motivación por la calidad	Sistémica	
8 Iniciativa personal	Sistémica	
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	Sistémica	

Tabla 5.10. Clasificación de las competencias (continuación).

Competencias de cada factor*	Clasificación en el proyecto Tuning**	
	Categoría	Subcategoría
Factor instrumental y sistémico (1) (continuación)		
10 Capacidad para asumir responsabilidades	Sistémica (interpretación)	
17 Liderazgo	Sistémica	
Factor idiomas (2)		
32 Comunicación oral en lengua extranjera	Instrumental	Lingüística
33 Comunicación escrita en lengua extranjera	Instrumental	Lingüística
34 Comprensión lectura en lengua extranjera	Instrumental	Lingüística
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	Interpersonal	Social
Factor tecnológico (3)		
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	Instrumental	Tecnológica
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	Instrumental	Tecnológica
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet	Instrumental	Tecnológica
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	Instrumental	Tecnológica
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	Instrumental	Tecnológica

Tabla 5.10. Clasificación de las competencias (continuación).

Competencias de cada factor*	Clasificación en el proyecto Tuning**	
	Categoría	Subcategoría
Factor interpersonal (4)		
18 Capacidad para trabajar en equipo	Interpersonal	Social
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	Interpersonal	Social
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	Interpersonal	Social
22 Habilidades interpersonales	Interpersonal	Social
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	Interpersonal (interpretación)	Social (interpretación)
Factor creativo (5)		
4 Creatividad	Sistémica	
5 Innovación	Sistémica (interpretación)	

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

*En el proyecto Tuning se une la “capacidad de análisis” con la “capacidad de síntesis” y la “capacidad crítica” con la “autocrítica”. La comunicación oral y escrita y la “comprensión lectora en otra lengua” se agrupan en una sola competencia: “conocimiento de una segunda lengua”. Asimismo, se agrupa todo lo relativo a los conocimientos y habilidades tecnológicas en una sola competencia: “habilidades básicas de manejo del ordenador”. La competencia “dominio de las competencias específicas de la titulación” no se incluye, pero si incorporan otra muy similar: “conocimientos básicos de la profesión”. Tampoco figura la competencia “capacidad de aprendizaje autónomo”, pero es muy similar a la “capacidad para aprender” y las “habilidades de investigación”, ambas consideradas competencias sistémicas en el proyecto Tuning.

**Las competencias “capacidad para gestionar la presión”, “capacidad para asumir responsabilidades”, “sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales”, e “innovación”, no se consideran en el proyecto Tuning, pero atendiendo a su definición y a la clasificación que se realiza en los libros blancos de la ANECA, se han agrupado tal y como figura en la tabla. Los informes del proyecto Tuning no aclaran la subcategoría en la que encajaría la competencia “dominio de las competencias específicas de la titulación”, pero, siguiendo el mismo procedimiento se ha optado por considerarla cognoscitiva.

Los gráficos bidimensionales de saturaciones, que representan la saturación de las variables respecto de los factores, confirman los resultados obtenidos en la matriz de configuración. Dichos gráficos pueden consultarse en el anexo 8.

La matriz de correlaciones residuales, que puede consultarse en el anexo 8, tiene quinientos cuarenta y dos valores (no repetidos) menores que 0,05, lo que supone un 96,6% del total. Si se considera como límite 0,08, el número de valores asciende a quinientos cuarenta y ocho (97,6%), llegando a quinientos cincuenta y tres (98,5%) si es 0,1 (anexo 8). Los coeficientes de correlación reproducidos se aproximan a los observados, lo que significa que una proporción relevante de la varianza común viene explicada por los factores extraídos y el ajuste entre el modelo y los datos es adecuado. Esta información es coherente con el valor del índice RMSR obtenido, que es de 0,0294, inferior al criterio recomendado $4/(\sqrt{N}) = 0,043$ (De Ayala, 2009). Por otro lado, el valor de RMSEA es 0,06, el de TLI es 0,89 y el de CFI es 0,92. Dichos valores, bastante próximos a los valores recomendados, indican un adecuado ajuste de los datos (en combinación con la inspección directa de los residuos)^{28 29}.

En los próximos capítulos se utilizarán los factores para otros desarrollos estadísticos y econométricos. Por esta razón, se han calculado también las puntuaciones de los factores en cada observación. El procedimiento utilizado ha sido el método de regresión. En el anexo 8 se puede consultar la matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales y la matriz de covarianzas de las puntuaciones factoriales.

5.4.3. CONTRASTE DE HIPÓTESIS Y RECOMENDACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

Los resultados obtenidos permiten confirmar la hipótesis 4 que se plantea en la investigación, en la que se afirma que “las competencias genéricas utilizadas en esta investigación encierran unas dimensiones subyacentes, ya que tienen una estructura común (variabilidad) que permite sintetizarlas en variables latentes capaces de explicar esta variabilidad”.

Sin embargo, no es posible aceptar totalmente la hipótesis 5, en la que se indicaba que “la clasificación de competencias resultante de la aplicación de un análisis factorial exploratorio es coherente con la del proyecto Tuning y permite validarla empíricamente”.

²⁸ Estos análisis se han realizado con el programa de distribución libre FACTOR.

²⁹ Abad et al. (2011) recomiendan obtener valores de RMSEA $\leq 0,06$ y valores de TLI y CFI $> 0,9$ como indicativos de ajuste para análisis factorial exploratorio (AFE).

Como se ha visto, el primer factor se compone de competencias que en el proyecto Tuning se consideran instrumentales cognoscitivas, metodológicas y lingüísticas, interpersonales individuales, y sistémicas; el segundo de competencias instrumentales lingüísticas y una competencia interpersonal social; el tercer factor de competencias instrumentales tecnológicas; el cuarto factor de competencias interpersonales sociales; y, por último, el quinto factor de competencias sistémicas.

Las competencias instrumentales lingüísticas del primer factor están relacionadas con la comunicación en la propia lengua, mientras que las del segundo factor con el dominio de un idioma. La competencia interpersonal social que se incluye en el segundo factor en lugar de en el cuarto, junto al resto de competencias de ese tipo, es la “capacidad para trabajar en un contexto internacional”, que, según estos resultados, viene más determinada por el dominio de un idioma que por la capacidad de trabajar en equipo o las habilidades interpersonales. Las competencias sistémicas que se separan en una categoría aparte en el quinto factor son la “creatividad” y la “innovación”, lo que sugiere que estas se comportan de forma distinta al resto de competencias sistémicas. El hecho de que las competencias interpersonales individuales se incluyan en el primer factor podría apuntar a la necesidad de considerar estas competencias en el grupo de las sistémicas, en tanto que están compuestas de conocimientos, habilidades y actitudes, y están más relacionadas con capacidades individuales que permiten el desarrollo personal que con destrezas que facilitan los procesos de interacción social. En relación a la agrupación de competencias instrumentales y sistémicas en el primer factor, debe precisarse que, si bien podría indicar que estas competencias están altamente relacionadas y se comportan de manera similar, también cabe la posibilidad de que existan algunas dificultades metodológicas que impiden captar las diferencias conceptuales existentes. Se profundizará en este tema en los próximos párrafos.

En conclusión, aunque los resultados reflejan cierto grado de relación entre la clasificación de competencias del proyecto Tuning y la que se ha obtenido a través del AFE en esta investigación, no permiten validar empíricamente dicha clasificación, ya que algunos grupos de competencias que se identifican en dicho proyecto se descomponen en varios factores y algunos de estos factores incorporan competencias de varios de estos grupos. Este estudio contribuye al debate sobre la clasificación de las competencias genéricas y al desarrollo de un modelo teórico al respecto y, aunque no permite concluir que la clasificación del Tuning sea necesariamente errónea, sí que debe alertar a los investigadores empíricos de los riesgos de utilizar clasificaciones preestablecidas de antemano para analizar las competencias de manera agregada.

Por otra parte, como se ha comentado anteriormente, aunque resulta común en el AFE que el primer factor contenga más variables que el resto, el hecho de que esté integrado por competencias instrumentales y sistémicas, distintas conceptualmente, y que exista una elevada correlación entre los factores, debe alertar a los investigadores

empíricos de la posibilidad de que la EEUU no esté captando totalmente las diferencias entre las distintas competencias, lo que podría ser indicativo de la existencia de algunos problemas relacionados con la subjetividad de las valoraciones de los individuos, con la forma en la que se evalúan las competencias y con sus dimensiones conceptuales. Estos problemas se han sintetizado en tres grupos interrelacionados: 1) subjetividad, 2) medición y 3) incompreensión y dificultades de autoevaluación³⁰.

En relación al primer problema, la valoración subjetiva de este tipo de cuestiones puede venir muy condicionada por la trayectoria laboral que han tenido los individuos, de su transcurso en la universidad o de otras variables psicológicas relacionadas con la autopercepción. En este sentido, se apunta la necesidad de complementar este tipo de estudios con encuestas similares dirigidas a los empresarios, como hace el Libro verde de empleabilidad de los titulados universitarios de la Comunitat Valenciana. En algunos de estos estudios se ha detectado que existen fuertes diferencias entre la opinión de los empleadores y la de los titulados (AVAP, 2013a, ANECA y CEGES, 2008a, 2008b, 2008c). Otra solución pasa por evaluar las competencias mediante pruebas objetivas, como la iniciativa de la CRUE CertiUni, aunque suelen tener un elevado coste.

Relacionado con el segundo problema al que se hacía mención, desde la teoría de la medición, es difícil sustentar que un constructo como el de liderazgo, por ejemplo, pueda medirse adecuadamente con un solo ítem. Por tanto, es recomendable evitar preguntarles directamente a los titulados por su grado de dominio de una determinada competencia y, como alternativa, parece conveniente evaluar los distintos conocimientos, habilidades o actitudes que la componen, especialmente en las competencias sistémicas. La mayoría de los proyectos sobre empleabilidad universitaria se encuentran con esta dificultad y, teniendo en cuenta que los recursos económicos son limitados y que un análisis de este tipo aumentaría mucho el tamaño de los cuestionarios, encuentran pocas opciones a la hora de introducir modificaciones.

Por último, el tercer problema está relacionado con dos aspectos. Por un lado, con el hecho de que para el encuestado resulta muy complejo entender el significado concreto de cada competencia y encontrar los matices que hacen que una determinada competencia sea diferente del resto. Coincidiendo con las observaciones efectuadas en las reuniones del Consejo de Expertos del OEEU³¹, se cuestiona si realmente los encuestados son capaces de distinguir, por ejemplo, entre la capacidad de análisis y de

³⁰ Martín-González et al. (2015) realizan un AFE con otros datos sobre el nivel de competencias que poseen los titulados y detectan la existencia de este mismo problema, extrayéndose sólo dos factores. Asimismo, durante las XXIV Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación (AEDE), se señaló que esta situación era frecuente en otras investigaciones. Por tanto, estas recomendaciones son extrapolables a cualquier estudio dedicado a la evaluación de competencias.

³¹ El autor de la tesis forma parte de la Unidad de Dirección y Coordinación del OEEU, por lo que estuvo presente en todas las reuniones del Consejo de Expertos y del comité de especialistas en encuestas del OEEU.

síntesis, entre la iniciativa y el liderazgo, o entre la creatividad y la innovación. Para solventar, en la medida de lo posible, este problema, la EEEU incorpora una serie de descriptores de cada competencia en el cuestionario, que permiten al encuestado hacerse una idea más precisa de su significado. Por otro lado, este problema está relacionado con el hecho de que las competencias pueden encerrar diferentes dimensiones que en algunas ocasiones pueden estar enfrentadas. Así, por ejemplo, en las reuniones del comité de especialistas en encuestas del OEEU se señaló la contradicción con la que se encontraría un encuestado con un elevado nivel de habilidades comunicativas escritas pero grandes dificultades en relación a la comunicación oral si tuviera que puntuar un ítem denominado “capacidad de comunicación”. Se recomienda, por tanto, que las competencias se definan de forma muy precisa, se refieran a aspectos diferentes y sean unidimensionales, en el sentido de que recojan una sola capacidad o cualificación muy concreta. De no darse estas condiciones, los encuestados optarían por ofrecer respuestas ambiguas o superficiales.

CAPÍTULO 6. EL IMPACTO DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS EN EL DESEMPLEO

6.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se lleva a cabo la investigación empírica que trata de analizar el impacto de las competencias genéricas de empleabilidad en la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso. Como se ha explicado en los capítulos anteriores, numerosos organismos han señalado la importancia que las competencias pueden tener a la hora de reducir el desempleo. De hecho, la empleabilidad y las competencias se han convertido en el nuevo paradigma educativo en el EEES. Sin embargo, la investigación empírica para evaluar cuantitativamente el impacto que dichas competencias tienen en la trayectoria laboral es aún escasa, aunque está creciendo notablemente en los últimos años.

Por otra parte, aunque resulta obvio pensar que la obtención o el mantenimiento de un empleo no sólo dependen de las competencias de capital humano que se posean, sino que también intervienen otros factores sociales, económicos o culturales, ciertos enfoques, como se ha visto en el capítulo 1, no introducen estas variables en el constructo empleabilidad. Esto podría conducir, como de hecho sucede, a restar importancia a estos factores o a que sean obviados a la hora de aplicar determinadas políticas para fomentar la empleabilidad. Teniendo en cuenta esto, se considera imprescindible que el análisis del impacto de las competencias en el empleo se vea complementado por el análisis del efecto de estos otros factores, que se han clasificado en cuatro grupos de cara a su tratamiento: variables sociodemográficas, relacionados con los estudios, relativos a la participación en el mercado de trabajo y relacionados con el contexto económico.

El análisis se realiza para el total de la muestra y para cada una de las ramas de conocimiento, lo que permite examinar las diferencias en cuanto a la importancia relativa que tienen las competencias en cada una de ellas.

El capítulo se organiza en cinco apartados. Tras esta introducción, el apartado 6.2 se dedica a describir detalladamente las variables que se utilizan en los distintos modelos econométricos. En el apartado 6.3 se presentan y discuten los resultados de la estimación de los modelos *logit* para el total de la muestra (modelos 1, 2, 3, 4 y 5) y para una submuestra con los titulados que al menos han tenido algún trabajo desde

que finalizaron sus estudios—lo que permite introducir variables relativas a la experiencia laboral— (modelos 6,7 y 8). Este apartado se divide, a su vez, en tres partes. En la primera de ellas se presentan los resultados de estimación de los distintos modelos y se comparan sus resultados, con el fin de determinar cuál es el más adecuado para cumplir con los objetivos planteados. La segunda se dedica a discutir los resultados relativos al impacto de las competencias en el desempleo: en primer lugar, las cinco dimensiones competenciales (factores) obtenidas en el AFE realizado en capítulo anterior, y, en segundo lugar, los treinta y cuatro ítems relativos a las competencias genéricas de la encuesta del OEEU. El tercer subapartado se dedica a discutir el impacto en el desempleo de las variables sociodemográficas y de aquellas relacionadas con los estudios universitarios, el contexto económico y la participación en el mercado de trabajo —que se denominarán, de forma conjunta, “otros factores de empleabilidad”—. En el apartado 6.4 se presentan y se discuten los resultados de la estimación distinguiendo por ramas de conocimiento, replicando el modelo 4 para analizar el impacto de las cinco dimensiones competenciales del AFE, y el modelo 5 a la hora de analizar la influencia de las treinta y cuatro competencias concretas de la EEEU. Por último, en el apartado 6.5 se discute el contraste de las hipótesis planteadas en relación al análisis realizado.

6.2. VARIABLES UTILIZADAS EN LOS MODELOS LOGIT

Como se ha comentado en la introducción, mediante la utilización de diversos modelos *logit* se trata de contrastar el impacto de las competencias genéricas que poseen los titulados universitarios y de otros factores de empleabilidad en la probabilidad de tener un empleo tras cinco años desde la finalización de los estudios. A continuación se presentan las variables finalmente utilizadas en los modelos y se expone brevemente el procedimiento mediante el cual fueron seleccionadas. Posteriormente, se describen en profundidad cada una de ellas, prestando atención a las que pueden resultar menos intuitivas y las que han sufrido cambios con respecto a su tratamiento habitual.

6.2.1. SELECCIÓN

Para seleccionar las variables que se han utilizado en los modelos econométricos, en primer lugar se ha realizado un análisis exploratorio, consistente en evaluar la relación entre cada una de las variables disponibles en la base de datos del OEEU y la variable dependiente. Para ello se han utilizado tablas de contingencia, escogiendo aquellas variables cuyo estadístico chi-cuadrado obtuviese niveles críticos (p) inferiores a 0,25, siguiendo el criterio de Hosmer y Lemeshow (1989, 2000). En segundo lugar, se han realizado múltiples modelos *logit* introduciendo diferentes modificaciones en las variables predictoras, tanto en relación al número y el tipo de variables consideradas

como a su categorización. De esta forma, se ha podido evaluar el impacto relativo de cada una de ellas y su relación con el resto, teniendo en cuenta la posibilidad de colinealidad en cada caso.

Aunque para seleccionar estas variables no se ha seguido un modelo teórico, sino exploratorio, sí se han tenido en cuenta otros estudios que relacionan educación y empleo, y las variables finalmente seleccionadas son las que habitualmente suelen incluirse en dichos estudios. Entre estos, se destacan los trabajos de Booth y Satchel (1994) (prácticas), Boys y Kirkland (1988) (titulaciones), Calero (2015) (sexo, hijos, sector de actividad), Franz, Inkmann, Pohlmeier y Zimmermann (1997) (sexo), García-Aracil et al. (2004) (sexo, ocupación, campo de estudio), Johnes y Taylor (1989) (tipo de universidad), Kogan y Shubert (2002) (nivel educativo), Nilsen y Risa (1999), Rahona (2006a) (nivel de estudios, rama de conocimiento), Rahona (2007) (sexo, nivel de estudios, lugar de residencia) y Smyth (2002) (sexo).

A continuación, en la Tabla 6.1, se presentan las variables finalmente utilizadas para elaborar los modelos, especificando en cada caso sus categorías.

Tabla 6.1. Variables incluidas en los modelos *logit*.

Variable dependiente
Desempleo
- Estar desempleado/a tras cinco años del egreso
- Estar ocupado/a tras cinco años del egreso
Competencias
Factores competenciales ³²
Instrumental y sistémico
Idiomas
Tecnológico
Interpersonal
Creativo
Competencias genéricas
Dominio de las competencias específicas de la titulación
Capacidad de aprendizaje autónomo
Adaptabilidad a nuevas situaciones
Creatividad
Innovación
Capacidad para gestionar la presión
Motivación por la calidad

³² Puntuaciones factoriales del AFE realizado en el capítulo anterior.

Tabla 6.1. Variables incluidas en los modelos *logit* (continuación).

Competencias (continuación)
Competencias genéricas (continuación)
Iniciativa personal
Habilidad para trabajar de forma independiente
Capacidad para asumir responsabilidades
Capacidad para la resolución de problemas
Capacidad para tomar decisiones
Capacidad crítica
Capacidad de análisis
Habilidades de gestión de la información
Capacidad de organización y planificación
Liderazgo
Capacidad para trabajar en equipo
Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar
Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural
Capacidad para trabajar en un contexto internacional
Habilidades interpersonales
Compromiso ético en el trabajo
Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia
Habilidades de navegación y búsqueda por internet
Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet
Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos
Comunicación oral
Comunicación escrita
Comunicación oral en lengua extranjera
Comunicación escrita en lengua extranjera
Comprensión lectura en lengua extranjera
Variables sociodemográficas
Sexo
- Hombre
- Mujer
Hijos
- Tener hijos
- No tener hijos

Tabla 6.1. Variables incluidas en los modelos *logit* (continuación).

Relacionadas con los estudios
Rama de conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> - Artes y Humanidades - Educación - Ciencias Sociales, Periodismo e Información - Administración de Empresas y Derecho - Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística - Tecnologías de la Información y Comunicación - Ingeniería, Industria y Construcción - Agricultura, Silvicultura y Veterinaria - Salud y Bienestar - Servicios
Ciclo
<ul style="list-style-type: none"> - Diplomatura, Ingeniería técnica, Arquitectura técnica y Magisterio - Licenciatura, Ingeniería y Arquitectura - Grados
Nota media
<ul style="list-style-type: none"> - Aprobado - Notable - Sobresaliente y matrícula de honor
Prácticas
<ul style="list-style-type: none"> - Haber realizado prácticas durante los estudios - No haber realizado prácticas durante los estudios
Experiencia internacional durante los estudios
<ul style="list-style-type: none"> - Haber residido en el extranjero durante los estudios - No haber residido en el extranjero durante los estudios
Experiencia laboral durante los estudios
<ul style="list-style-type: none"> - No haber trabajado durante los estudios - Haber trabajado durante los estudios. Habitualmente con jornada parcial (empleos puntuales) - Haber trabajado durante los estudios. Habitualmente con jornada completa
Titularidad de la universidad
<ul style="list-style-type: none"> - Universidades públicas - Universidades privadas
Relacionadas con la participación en el mercado de trabajo
Sector de actividad
<ul style="list-style-type: none"> - Construcción - Agricultura - Industria - Comercio - Resto de Servicios

Tabla 6.1. Variables incluidas en los modelos *logit* (continuación).

Relacionadas con la participación en el mercado de trabajo (continuación)
Ocupación
- Directivos, gerentes y profesionales
- Técnicos
- Intermedios
- No cualificados y ocupaciones elementales
Relacionadas con el contexto económico
Lugar de residencia
- Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 15752 y 18539 euros
- Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 18539 y 20334 euros
- Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 20334 y 24977 euros
- Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 mayor de 24977 euros
- Extranjero

Fuente: Elaboración propia.

6.2.2. DESCRIPCIÓN

A continuación se describen de forma detallada las variables incluidas en la tabla 6.1.

- Variable dependiente

Como variable criterio se utiliza una variable dicotómica que toma el valor 1 cuando los individuos tenían un empleo en el momento en el que se les realizó la encuesta (durante junio y julio de 2015), esto es, aproximadamente tras cinco años después de haber finalizado los estudios universitarios (curso 2009/2010), y el valor 0 cuando estaban desempleados³³.

- Competencias genéricas que poseen los titulados universitarios

Como se ha comentado en la introducción, en los modelos se incluyen como variables predictoras, por un lado, las puntuaciones factoriales obtenidas en el AFE realizado en el capítulo anterior y, por otro, las treinta y cuatro competencias genéricas de la encuesta del OEEU.

Los factores extraídos mediante el AFE son cinco: instrumental y sistémico, idiomas, tecnológico, interpersonal y creativo. En la siguiente tabla puede consultarse la agrupación de competencias en dichos factores.

³³ No se han incluido a los inactivos, dado que no era necesario para cumplir con los objetivos de la tesis y al hacerlo se producían distorsiones innecesarias en los resultados de estimación. En cualquier caso, estos suponen sólo un 2% de la muestra.

Tabla 6.2. Clasificación de competencias en factores.

Factor instrumental y sistémico (1)
Dominio de las competencias específicas de la titulación
Capacidad para gestionar la presión
Capacidad para la resolución de problemas
Capacidad para tomar decisiones
Capacidad de análisis
Habilidades de gestión de la información
Capacidad de organización y planificación
Comunicación oral
Comunicación escrita
Capacidad crítica
Compromiso ético en el trabajo
Capacidad de aprendizaje autónomo
Adaptabilidad a nuevas situaciones
Motivación por la calidad
Iniciativa personal
Habilidad para trabajar de forma independiente
Capacidad para asumir responsabilidades
Liderazgo
Factor idiomas (2)
Comunicación oral en lengua extranjera
Comunicación escrita en lengua extranjera
Comprensión lectura en lengua extranjera
Capacidad para trabajar en un contexto internacional
Factor tecnológico (3)
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia
Habilidades de navegación y búsqueda por internet
Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet
Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)
Factor interpersonal (4)
Capacidad para trabajar en equipo
Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar
Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural
Habilidades interpersonales
Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales

Tabla 6.2. Clasificación de competencias en factores (continuación).

Factor creativo (5)
Creatividad
Innovación

Fuente: Elaboración propia.

- Variables sociodemográficas

Se utilizan las variables sexo y “tener hijos”.

- Relacionadas con los estudios universitarios

Se utilizan las variables rama de conocimiento, ciclo, nota media obtenida en los estudios, realización de prácticas, experiencia internacional durante los estudios, experiencia laboral y titularidad de la universidad.

Como se ha explicado en el capítulo 4 de la tesis, para obtener una información más detallada en la estimación de los coeficientes de la variable rama de conocimiento, en lugar de la clasificación oficial en cinco grupos se ha realizado una nueva agrupación en diez campos. Esta nueva clasificación ha sido realizada por el autor a partir de un documento de trabajo del OEEU realizado por Jano y Arriaga (2013), que a su vez se había elaborado teniendo en cuenta la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés) de 1997, elaborada por el Instituto de Estadística de la UNESCO, y la clasificación de la agencia AQU. La nueva versión incorpora las modificaciones de la clasificación ISCED de 2013 y busca la máxima homogeneidad y coherencia con la Clasificación Nacional de Educación (CNED) de 2000.

A continuación se incluye una tabla que resume esta clasificación. El listado completo puede consultarse en el anexo 2.

Tabla 6.3. Clasificación de las titulaciones.

Clasificación en campos	Ramas oficiales de conocimiento	Ejemplo de titulaciones incluidas
Educación	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación Social, Pedagogía, Magisterio, Educación Infantil, Educación Primaria,...
Artes y Humanidades	Artes y Humanidades	Antropología Social, Bellas Artes, Filología, Geografía, Historia, Historia del Arte, Humanidades, Traducción e Interpretación, Arte, Cine, Estudios Ingleses, Comunicación Cultural, Diseño, Teología,...

Tabla 6.3. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Clasificación en campos	Ramas oficiales de conocimiento	Ejemplo de titulaciones incluidas
Ciencias Sociales, Periodismo e Información	Ciencias Sociales y Jurídicas	Biblioteconomía, Ciencias Políticas, Comunicación, Economía, Periodismo, Psicología, Sociología, Criminología, Relaciones Internacionales,...
Administración de Empresas y Derecho	Ciencias Sociales y Jurídicas	Empresariales, Administración Pública, Derecho, Investigación y técnicas de mercado, Publicidad, Relaciones Laborales, Administración y Dirección de Empresas, Comercio, Marketing,...
Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	Ciencias	Estadística, Biología, Bioquímica, Biotecnología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Física, Química, Matemática, Microbiología, Ciencias Ambientales,...
Tecnologías de la Información y Comunicación	Ingeniería y Arquitectura	Radioelectrónica Naval, Telecomunicaciones, Electrónica, Ingeniería Industrial, Informática, Sistemas TIC, Software, Sistemas Audiovisuales, Mecatrónica, Multimedia, Matemática Computacional,...
Ingeniería, Industria y Construcción	Ingeniería y Arquitectura	Arquitectura, Navegación, Caminos, Canales y Puertos, Minas, Organización Industrial, Ingeniería Química, Topografía, Edificación, Ingeniería Aeroespacial, Ingeniería Civil, Energía, Obras Públicas, Ingeniería Eléctrica,...
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura	Veterinaria, Agrónomo, Montes, Forestal, Agrícola y Agroalimentaria, Ambiental, Alimentaria, sistemas Biológicos,
Salud y Bienestar	Ciencias, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Jurídicas	Nutrición Humana y Dietética, Óptica y Optometría, Enfermería, Fisioterapia, Logopedia, Farmacia, Medicina, Trabajo Social, Biología Humana, Biomedicina,
Servicios	Ciencias y Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Ciencias del Deporte, Turismo, Gastronomía, Gestión Deportiva, Piloto de Avión Comercial y Operaciones Aéreas, ...

Fuente: Elaboración propia a partir de Jano y Arriaga (2013), ISCED-2013 y CNED-2000.

Nota. Por razones de espacio sólo se presentan algunos ejemplos de titulaciones. El listado completo puede consultarse en el anexo 2.

Con respecto al ciclo, se distinguen tres categorías: 1) diplomatura, ingeniería técnica, arquitectura técnica y magisterio; 2) licenciatura, ingeniería, arquitectura y 3) grado. Debe apuntarse que los titulados de grado representan únicamente un 3,2% de la muestra, ya que, como se comentó en el capítulo 4, corresponden exclusivamente a convalidaciones de estudios previos. Por tanto, el objetivo principal al incluir esta variable es distinguir entre los estudiantes de primer y segundo ciclo de las antiguas titulaciones.

En relación a la experiencia laboral durante los estudios, se distingue entre los titulados que no trabajaron, aquellos que trabajaron habitualmente a jornada parcial y los que trabajaron normalmente con contratos a jornada completa. Esta variable viene determinada por determinadas características socioeconómicas y personales, principalmente por la edad y el volumen de transferencias de renta de las familias a los estudiantes (Ruesga, Bichara y Monsueto, 2014).

- Relacionados con la participación en el mercado de trabajo

Se utilizan dos variables: sector de actividad de la última empresa en la que trabajó y ocupación que desempeñaba en dicha empresa. En relación al sector de actividad, cabe decir que se ha descompuesto el sector industrial para separar la construcción del resto de industrias, debido a que, como demuestran diversos estudios, se comportan de manera muy diferente (Calero, 2015). Además, se ha separado el sector comercial del resto de servicios, ya que en el análisis exploratorio previo se han detectado ciertas diferencias en lo relativo a su relación con el empleo de los egresados. A continuación se incluye una tabla donde se puede observar en qué conjunto se clasifica cada grupo de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) de 2009.

Tabla 6.4. Clasificación en sectores de actividad.

Clasificación utilizada en los modelos		Grupos de la CNAE-09
Agricultura	A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Industria	B	Industrias extractivas
	C	Industria manufacturera
	D	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
	E	Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
	F	Construcción
Comercio	G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
	H	Transporte y almacenamiento
Resto de servicios	I	Hostelería
	J	Información y comunicaciones
	K	Actividades financieras y de seguros
	L	Actividades inmobiliarias
	M	Actividades profesionales, científicas y técnicas
	N	Actividades administrativas y servicios auxiliares
	O	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
	P	Educación
	Q	Actividades sanitarias y de servicios sociales
	R	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento
	S	Otros servicios
T	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	
U	Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	

Fuente: Elaboración propia a partir de CNAE-2009.

La variable relativa a la ocupación se basa en la CNO de 2011. En el primer conjunto, que se ha denominado “directores, gerentes y profesionales” se incluyen los grupos A³⁴, B y C de dicha clasificación, que son los que poseen un nivel de competencias 4 según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) de la OIT; considerado según la CNED de 2014 como el nivel adecuado para los titulados universitarios. En el segundo conjunto, denominado “técnicos”, se incluye exclusivamente el grupo D de la CNO, que, según la misma fuente, sería el nivel asociado a los graduados de formación profesional de grado superior. El tercer conjunto se ha denominado “intermedios”, y engloba los grupos E, F, G, H, I, J, K, L, M y N de la CNO. Este nivel es el adecuado para los titulados de secundaria según la CNED. Por último, la categoría de “no cualificados y ocupaciones elementales” contiene los grupos O y P. Estos titulados tienen un nivel de competencias de 1 según la CNO, asociado a personas con estudios primarios o sin estudios en la CNED.

³⁴ Aunque algunas profesiones del grupo A pueden ser de nivel 3, no es posible disponer de ese dato. Dado que la mayoría de las ocupaciones de este grupo son de nivel 4 se opta por considerarlos dentro del primer conjunto.

Tabla 6.5. Clasificación de ocupaciones.

Clasificación utilizada	Grupos de la CNO-11	
Directores, gerentes y profesionales	A Directores y gerentes	
	B Técnicos y profesionales científicos e intelectuales de la salud y la enseñanza	
	C Otros técnicos y profesionales científicos e intelectuales	
Técnicos	D Técnicos; profesionales de apoyo	
	E Empleados de oficina que no atienden al público	
	F Empleados de oficina que atienden al público	
	G Trabajadores de los servicios de restauración y comercio	
	H Trabajadores de los servicios de salud y el cuidado de personas	
	I Trabajadores de los servicios de protección y seguridad	
	Intermedios	J Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero
		K Trabajadores cualificados de la construcción. excepto operadores de máquinas
		L Trabajadores cualificados de las industrias manufactureras. excepto operadores de instalaciones y máquinas
		M Operadores de instalaciones y maquinaria fijas. y montadores
No cualificados y ocupaciones elementales	N Conductores y operadores de maquinaria móvil	
	O Trabajadores no cualificados en servicios (excepto transportes)	
	P Peones de la agricultura, pesca, construcción, industrias manufactureras y transportes	

Fuente: Elaboración propia a partir de CON-2011.

Nota. Se han excluido del análisis a los militares, que pueden tener un nivel de competencias de 1, 2 o 4 según el puesto, por lo que no era posible clasificarlos acertadamente. En cualquier caso, estos sólo representan el 0,1% de la muestra.

- Relacionados con el contexto económico

Se utiliza una variable que clasifica a los individuos según el PIB per cápita en 2014 de la comunidad autónoma en la que residen, además de una categoría para aquellos que viven en el extranjero. Dicha división se realizó por cuartiles (tabla 6.6).

Tabla 6.6. Distribución de las CC.AA. según su PIB per cápita en 2014.

CC.AA.	PIB per cápita en 2014
Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 15752 y 18539 euros	
Extremadura	15752
Andalucía	16884
Melilla	16941
Castilla-La Mancha	18307
Murcia, Región de	18529
Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 18539 y 20334 euros	
Ceuta	18550
Canarias	19581
Galicia	19954
Comunidad Valenciana	20073
Asturias, Principado de	20334
Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 20334 y 24977 euros	
Cantabria	20855
Castilla y León	21727
Baleares, Islas	23931
Aragón	24957
Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 mayor de 24977 euros	
Rioja, La	24998
Cataluña	26996
Navarra, Comunidad Foral de	28124
País Vasco	29683
Madrid, Comunidad de	31004

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2015a).

6.3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN PARA LA MUESTRA TOTAL Y LOS TITULADOS QUE HAN TRABAJADO

A continuación se presentan y se analizan los resultados de la estimación de los modelos *logit* aplicados. Se han realizado distintas aproximaciones con el fin de obtener

un mayor grado de control sobre la información analizada y una orientación más precisa sobre cuál es el modelo más adecuado de cara a caracterizar los datos desde el punto de vista de los objetivos de investigación propuestos. La elaboración de los distintos modelos de regresión sigue la siguiente estrategia de análisis.

En primer lugar, el modelo 1 se centra exclusivamente en la evaluación de las cinco puntuaciones factoriales obtenidas en el análisis factorial realizado en el capítulo 5, mientras que el modelo 2 profundiza en el tipo de competencias dentro de cada dimensión que pueden ser relevantes para explicar la variable criterio. Estudiar solamente las competencias de los egresados como variables predictoras sirve para tener una primera aproximación al tipo de competencias que resultan más importantes, así como una medida de contraste respecto a los modelos siguientes, como se verá más adelante (cambios en los coeficientes y su nivel de significación, cambios en los errores típicos de estimación y cambios en el ajuste de los modelos). La presencia o ausencia de este tipo de cambios, es lo que nos permite evaluar la estabilidad de todo el proceso de estimación, considerando el grado de competencias como la información más relevante y el resto de información como variables de control.

En segundo lugar, el modelo 3 permite estudiar la importancia relativa del resto de variables consideradas (sociodemográficas, y relacionadas con los estudios, con el contexto económico y con la participación en el mercado de trabajo), siguiendo la misma lógica expuesta para los modelos 1 y 2: obtener una primera aproximación al modelo y una medida de contraste respecto a los modelos 4 y 5, aquellos en los que se incluyen todas las fuentes de variación o variables de pronóstico.

En tercer lugar, se elaboran los modelos 4 y 5 como los modelos más completos, incorporando toda la información analizada en los pasos previos con el fin de tener un mayor grado de control en el proceso de estimación estadística. Esta necesidad de control surge, por un lado, de la gran cantidad de variables predictoras incluidas, lo que recomienda realizar aproximaciones sucesivas a estos modelos finales y, por otro lado, a la falta de modelos previos en la literatura que indiquen cómo combinar todas estas fuentes de variación, por lo que la estrategia de análisis propuesta puede ser considerada de carácter exploratorio. Concretamente, el modelo 4 incorpora como variables predictoras las cinco puntuaciones factoriales de las competencias del AFE y el resto de factores de empleabilidad, mientras que el modelo 5 incorpora las treinta y cuatro competencias concretas de la EEEU y, también, los otros factores de empleabilidad.

Por otra parte, para poder introducir las variables relacionadas con la participación de los individuos en el mercado de trabajo y analizar su impacto en el desempleo, se realizan los modelos 6, 7 y 8. El procedimiento para determinar el modelo más adecuado es el mismo que en el caso anterior. En este caso, el modelo 6 no incluye las competencias, sino únicamente los otros factores de empleabilidad. El modelo 7 se

elabora introduciendo en el modelo 6 las cinco puntuaciones factoriales del AFE y el modelo 8 introduciendo en el modelo 6 las treinta y cuatro competencias de la EEEU.

El modelo 4 es el finalmente escogido para la interpretación de la mayor parte de los resultados, ya que se obtiene un buen ajuste a los datos, así como cierta cantidad de significación sustantiva (Pardo y Ruiz, 2012), resultando el modelo más parsimonioso dentro de los modelos elaborados más completos (en comparación con el modelo 5). El modelo 5 se utiliza para la interpretación de las treinta y cuatro competencias genéricas de la EEEU, que también obtiene un buen ajuste de los datos y es un modelo más completo que el 2. Siguiendo el mismo criterio, el modelo 7 se utiliza para la interpretación de las variables relacionadas con la participación de los titulados en el mercado laboral; siendo un modelo más completo que el 6 y más parsimonioso que el 8.

6.3.1. RESULTADOS DE LOS MODELOS

En primer lugar, se presentan los resultados para la muestra total disponible (modelos 1 a 5), y, en segundo lugar, para una submuestra con los titulados que han tenido algún tipo de experiencia laboral tras los estudios (modelos 6 a 8), lo que permite introducir en los modelos ciertas variables relacionadas con su participación en el mercado de trabajo.

6.3.1.1. MUESTRA TOTAL

La tabla 6.7 presenta los resultados de la estimación de los primeros cinco modelos de regresión utilizados para la muestra total, cuatro de los cuales incorporan las competencias genéricas que poseen los titulados como variables explicativas de la probabilidad de tener un empleo (no estar situación de desempleo). Cuando el exponencial del coeficiente está entre 1 e ∞ indica un incremento o relación positiva en términos lineales con dicha probabilidad, mientras que cuando está entre 0 y 1 indica un decremento o relación negativa en términos lineales.

Tabla 6.7. Resultados de la estimación de los modelos 1, 2, 3, 4 y 5 para la muestra total.

Variables predictoras	Modelo evaluado (<i>odds ratio</i>)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Instrumental y sistémico	1,547***			1,421***	
Idiomas	1,075**			0,933*	
Tecnológico	0,817***			0,891**	
Interpersonal	0,732***			0,793***	
Creativo	1,11**			1,086*	
Dominio de las competencias específicas de la titulación		1,185***			1,167***
Adaptabilidad a nuevas situaciones		1,071*			1,074*
Creatividad		0,891***			0,882***
Innovación		1,115***			1,13***
Capacidad para gestionar la presión		1,097***			ns
Iniciativa personal		1,105***			1,092**
Habilidad para trabajar de forma independiente		1,141***			1,157***
Capacidad para tomar decisiones		1,107***			1,1**
Capacidad crítica		0,862***			0,882***
Capacidad de organización y planificación		0,885***			0,916**
Capacidad para trabajar en equipo		0,872***			ns
Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		ns			0,918**
Capacidad para trabajar en un contexto internacional		1,076***			ns
Habilidades interpersonales		1,133***			1,135***
Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales		0,768***			0,788***
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos		1,139***			ns
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia		0,896***			0,941**
Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet		0,842***			0,916**

Tabla 6.7. Resultados de la estimación de los modelos 1, 2, 3, 4 y 5 para la muestra total (continuación).

Variables predictoras	Modelo evaluado (<i>odds ratio</i>)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos		1,081***			1,08*
Comunicación escrita en lengua extranjera		0,869***			0,89***
Comprensión lectura en lengua extranjera		1,103**			1,085*
Sexo (referencia: mujer)					
Hombre			1,157**	1.178**	1.142*
Hijos (referencia: no ha tenido hijos)					
Si ha tenido hijos			1,351***	1.358***	1.397***
Rama de conocimiento (referencia: Artes y Humanidades)					
Educación			1,673***	1,699***	1,654***
Ciencias Sociales, Periodismo e Información			1,448***	1,385**	1,33*
Administración de Empresas y Derecho			1,857***	1,742***	1,597***
Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística			1,200	1,241	1,194
Tecnologías de la Información y Comunicación			5,613***	5,425***	4,505***
Ingeniería, Industria y Construcción			2,028***	1,941***	1,885***
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria			2,083***	1,803***	1,867***
Salud y Bienestar			2,298***	2,201***	2,026***
Servicios			2,158***	2,068***	1,947***
Ciclo (referencia: Diplomatura, Ingeniería técnica, Arquitectura técnica y Magisterio)					
Licenciatura, Ingeniería, Arquitectura			1,577***	1,55***	1,53***
Grado			1,168	1,110	1,086
Nota media (referencia: aprobado)					
Notable			1,323***	1,19**	1,199**
Sobresaliente y matrícula de honor			3,363***	2,566**	2,579**

Tabla 6.7. Resultados de la estimación de los modelos 1, 2, 3, 4 y 5 para la muestra total (continuación).

Variables predictoras	Modelo evaluado (<i>odds ratio</i>)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Experiencia internacional (referencia: no ha residido en el extranjero durante los estudios)					
Ha residido en el extranjero durante los estudios			1,212**	1,235**	1,259**
Experiencia laboral (referencia: no trabajó durante los estudios)					
Trabajó durante los estudios. Jornada parcial (puntual)			1,465***	1,413****	1,422***
Trabajó durante los estudios. Jornada completa.			2,3***	1,989***	2,117***
Titularidad de la universidad (referencia: pública)					
Privada			1,353**	1,282*	ns
Lugar de residencia (referencia: Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 15752 y 18539 euros)					
Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 18539 y 20334 euros			1,305***	1,246***	1,205**
Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 20334 y 24977 euros			1,781***	1,652***	1,656***
Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 mayor de 24977 euros			2,574***	2,54***	2,436***
Extranjero			5,642***	6,214***	6,124***
Constante	4,541	3,234	0,457	0,755	0,682
Observaciones	8049	8469	8372	6983	6983
Desviación del modelo (-2 Log Likelihood: -2LL _{Mod})	7580,437	7687,966	7388,722	6080,529	5929,985
Desviación del modelo nulo (-2 Log Likelihood: -2LL _{Nul})	7717,887	8141,730	8054,558	6688,624	6688,624
Likelihood Ratio ($G_0^2 = -2LL_{Nul} - (-2LL_{Mod})$)	137,45	453,764	665,836	608,094	758,639
Nivel crítico de G_0^2	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
R ² Nagelkerke	0,027	0,084	0,124	0,135	0,167
Prueba de Hosmer y Lemeshow (p)	0,438	0,552	0,457	0,36	0,388

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015). Notas. La tabla incluye los valores de las *odds ratio*. Por tanto, valores por encima de 1 indican que el signo del coeficiente es positivo y valores entre 0 y 1 indican que el signo del coeficiente es negativo. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa. Para evaluar la significación se utiliza el estadístico de Wald y los Intervalos de Confianza del coeficiente. Los valores de desviación del modelo nulo no son idénticos dado que para cada modelo evaluado el conjunto de datos válidos no es el mismo.

Para evaluar la bondad del ajuste de los modelos se ha utilizado, en primer lugar, la prueba de Hosmer y Lemeshow. Como puede observarse en la tabla anterior, el nivel crítico (p) del estadístico correspondiente supera el valor recomendado de 0,05 en todos los modelos, lo que significa que no rechazamos la hipótesis nula de que las frecuencias pronosticadas se parecen a las observadas, lo que lleva a considerar un adecuado ajuste de estos modelos.

Adicionalmente, se han realizado diversas pruebas para evaluar los residuos, así como la presencia de casos extremos y atípicos influyentes. Siguiendo las recomendaciones de Hosmer y Lemeshow (1989, 2000) y de Pardo y Ruiz (2012), se han elaborado distintas puntuaciones para cada sujeto analizado a partir de cada modelo, que han permitido la inspección gráfica de los residuos generados así como la posible influencia de casos atípicos en el ajuste de los modelos (la información detallada sobre esta evaluación se puede consultar en el anexo 11). Estas puntuaciones han sido las siguientes:

- h_j : puntos de influencia.
- r_j : residuos estandarizados.
- z_j : residuos normalizados de Pearson.
- d_j : residuos de desviación.
- π'_j : probabilidades estimadas para cada sujeto.
- $\Delta B'_j$: valores análogos a los estadísticos de influencia de Cook (valores de cambio en los coeficientes al eliminar el sujeto).
- $\Delta \chi^2_j$: cambio en chi – cuadrado si se elimina el sujeto.

$$\Delta \chi^2_j = \frac{r_j^2}{(1 - h_j)} = (ZRE - 1)^2$$

- ΔD_j : cambio en el valor de desviación ($-2LL$) si se elimina el sujeto.

$$\Delta D_j = \frac{d_j^2}{(1 - h_j)}$$

En términos generales, la inspección de residuos y de valores atípicos indica una presencia escasa de casos que perjudican el ajuste de los distintos modelos. En primer lugar, los valores de cambio en χ^2 al eliminar cada caso ($\Delta \chi^2_j$) se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 6.8. Distribución de los valores de cambio en χ^2 ($\Delta\chi^2_j$) en función del modelo elaborado. Modelos 1-5.

$\Delta\chi^2_j$	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
> 40	0	0,0%	0	0,0%	2	0,0%	3	0,0%	8	0,1%
> 30	0	0,0%	3	0,0%	6	0,1%	7	0,1%	14	0,2%
> 20	0	0,0%	5	0,1%	25	0,3%	25	0,4%	30	0,4%
> 10	11	0,1%	66	0,8%	116	1,4%	96	1,4%	121	1,7%
> 5	455	5,7%	427	5,0%	406	4,8%	328	4,7%	336	4,8%
> 3	1254	15,6%	977	11,5%	784	9,4%	633	9,1%	651	9,3%
≤ 3	6795	84,4%	7492	88,5%	7588	90,6%	6350	90,9%	6332	90,7%
Total	8049	100%	8469	100%	8372	100%	6983	100%	6983	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

En la tabla anterior se observa que existen muy pocos casos con valores de cambio elevados (por encima de 10 puntos en $\Delta\chi^2_j$), encontrándose por encima del 90% los casos con valores de cambio inferiores a 3 en los modelos 4 y 5. No obstante, aunque estas medidas sirven para realizar diagnósticos de los modelos, Hosmer y Lemeshow (1989, 2000) y Hosmer et al. (2013) recomiendan utilizar como punto de corte el valor 4, como aproximación al valor de $\chi^2_{0,95} = 3,84$ para identificar patrones pobremente ajustados. En este sentido, los valores de cambio en la desviación ΔD_j , complementarios a los valores de cambio $\Delta\chi^2_j$ aunque menos extremos, indican una presencia de casos con valores por encima de 4 poco elevada (entre el 1% y el 3,5% de los casos, en función del modelo).

Tabla 6.9. Distribución de los valores de cambio en la desviación (ΔD_j) en función del modelo elaborado. Modelos 1-5.

ΔD_j	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
> 4	118	1,5%	222	2,6%	266	3,2%	231	3,3%	233	3,3%
≤ 4	7931	98,5%	8247	97,4%	8106	96,8%	6752	96,7%	6750	96,7%
Total	8049	100%	8469	100%	8372	100%	6983	100%	6983	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Por otro lado, sobre la inspección de los casos influyentes (Pardo y Ruiz, 2012), una cierta cantidad de valores análogos al estadístico de influencia de Cook ($\Delta B'_j$) superiores a 1, así como valores de los residuos estandarizados (r_j) por debajo de -3 o por encima de 3, indican la necesidad de revisión. En nuestro caso, no existen en ninguno de los modelos elaborados valores de $\Delta B'_j$ superiores a 1 ni valores de r_j fuera del límite recomendado. En todos los modelos, la mayoría de los residuos estandarizados se

encuentran dentro del rango (-2) y (2), encontrándose solamente entre un 1% y un 4% de casos con valores $-3 \geq r_j \geq -2$ y valores $2 \geq r_j \geq 3$, en función del modelo.

Por último, todos los modelos obtienen valores de G_0^2 (*likelihood ratio* respecto al modelo nulo) estadísticamente significativos. Estos resultados, junto a la inspección de los residuos y de casos influyentes expuesta más arriba, indican un adecuado ajuste de todos los modelos elaborados. No obstante, no todos los modelos presentan el mismo grado de significación sustantiva (Pardo y Ruiz, 2012), como indica el valor de R^2 de Nagelkerke. Este índice, similar conceptualmente al coeficiente de determinación (R^2) del análisis de regresión lineal, indica el grado en el que el modelo elaborado reduce el desajuste del modelo nulo.

Debe tenerse en cuenta que, dadas las características de la variable criterio (variable dicotómica), el valor de este índice puede tomar valores bajos incluso cuando el modelo en cuestión refleja un adecuado ajuste, si bien resulta muy útil para comparar el grado de significación sustantiva entre distintos modelos. De esta manera, a partir de los datos de la Tabla 6.7, se observa que los modelos que reducen en mayor proporción el desajuste del modelo nulo son el modelo 4 y el 5 (13,5% y 16,7% de reducción, respectivamente). Este resultado es lógico, puesto que son los dos modelos que más variables predictoras incluyen, por lo que han de considerarse los modelos con mayor capacidad para identificar la variabilidad de patrones presentes en los datos entre los analizados.

Ambos modelos son apropiados puesto que son los más explicativos en términos del número de variables predictoras incluidas, ambos han alcanzado un adecuado ajuste y son los que mayor significación sustantiva tienen (el modelo 5 algo superior a la del modelo 4). No obstante, el modelo 4 es el más parsimonioso de los dos, ya que reduce en una proporción similar el desajuste del modelo nulo que el modelo 5 pero introduciendo bastantes menos variables predictoras. Además, dichas variables predictoras están representadas en el modelo 4 por los cinco factores identificados en el AFE previo, que vienen a ser una transformación de las respuestas dadas por los egresados encuestados a los treinta y cuatro ítems sobre competencias.

Por otro lado, en el modelo 5 algunos coeficientes relativos a las competencias que eran significativos previamente (modelo 2), han perdido su impacto dentro del modelo para pronosticar la variable criterio, mientras que en el modelo 4 la significación estadística es más estable al compararlo con el modelo 1 (sin variables de control). En cualquier caso, cabe decir que los resultados de la estimación son similares en todos los modelos, lo que significa que la introducción de variables de control no produce excesivas distorsiones y nos ofrece una garantía adicional de que las estimaciones obtenidas son fiables. Salvo contadas excepciones, los coeficientes no sólo no cambian de signo cuando se introducen variables de control en los modelos, sino que además las *odds ratio* y los niveles de significación son bastante similares.

Por todas estas razones se ha escogido el modelo 4 como modelo definitivo para la interpretación de resultados (salvo, como es lógico, para la interpretación de los treinta y cuatro ítems de competencias, donde se utiliza el 5). Los modelos 1, 2 y 3 han servido para tener un marco de comparación respecto a los modelos 4 y 5 en términos de estabilidad en la estimación de parámetros, mientras que modelo 5 sirve para profundizar y matizar la interpretación del modelo 4 en términos de competencias.

6.3.1.2. TITULADOS QUE HAN TRABAJADO

Como se ha comentado anteriormente, para poder introducir en los modelos ciertas variables relacionadas con la participación de los individuos en el mercado de trabajo se ha trabajado con una submuestra excluyendo a los individuos que nunca habían tenido un empleo desde que finalizaron sus estudios.

De la misma forma que con la muestra total, se han realizado varios modelos para tener un mayor control en el proceso de estimación y escoger aquel que sea más explicativo y parsimonioso. El modelo 6 incluye todas las variables consideradas (sociodemográficas, relacionadas con los estudios y relativas al contexto económico y a la participación en el mercado de trabajo) a excepción de las competencias. En el modelo 7 se introducen en este modelo las puntuaciones factoriales y en el 8 las treinta y cuatro competencias.

A continuación se exponen los resultados de la estimación de los tres modelos planteados.

Tabla 6.10. Resultados de la estimación de los modelos 6, 7 y 8 para los titulados que han trabajado.

Variables predictoras	Modelo evaluado		
	(6)	(7)	(8)
Instrumental y sistémico		1,353***	
Idiomas		0,9**	
Tecnológico		0,916	
Interpersonal		0,785***	
Dominio de las competencias específicas de la titulación			1,107***
Creatividad			0,884***
Innovación			1,094**
Capacidad para gestionar la presión			1,09**
Iniciativa personal			1,082*
Habilidad para trabajar de forma independiente			1,105**
Capacidad crítica			0,901**
Capacidad para trabajar en equipo			0,857***
Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar			1,093*
Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural			0,919**
Habilidades interpersonales			1,145***
Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales			0,79***
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			1,075*
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,94*
Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet			0,937*
Comunicación escrita en lengua extranjera			0,863***
Comprensión lectura en lengua extranjera			1,1*
Sexo (referencia: mujer)			
Hombre	1,177**	1,204**	1,162*

Tabla 6.10. Resultados de la estimación de los modelos 6, 7 y 8 para los titulados que han trabajado (continuación).

Variables predictoras	Modelo evaluado		
	(6)	(7)	(8)
Hijos (referencia: no ha tenido hijos)			
Si ha tenido hijos	1,343***	1,355**	1,366**
Rama de conocimiento (referencia: Artes y Humanidades)			
Educación	1,63***	1,724***	1,668***
Ciencias Sociales, Periodismo e Información	1,755***	1,646***	1,532**
Administración de Empresas y Derecho	2,039***	1,764***	1,529***
Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	1,163	1,183	1,127
Tecnologías de la Información y Comunicación	4,298***	3,833***	3,208***
Ingeniería, Industria y Construcción	2,098***	1,863***	1,715***
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	2,019***	1,721**	1,729**
Salud y Bienestar	2,383***	2,235***	2,049***
Servicios	2,135***	2,007***	1,857***
Ciclo (referencia: Diplomatura, Ingeniería técnica, Arquitectura técnica y Magisterio)			
Licenciatura, Ingeniería, Arquitectura	1,403***	1,429***	1,384***
Grado	1,428*	1,376	1,324
Nota media (referencia: aprobado)			
Notable	1,225***	ns	ns
Sobresaliente y matrícula de honor	1,999*	ns	ns
Experiencia laboral (referencia: no trabajó durante los estudios)			
Trabajó durante los estudios. Jornada parcial (puntual)	1,274***	1,247***	1,263***
Trabajó durante los estudios. Jornada completa.	1,869***	1,591***	1,687***

Tabla 6.10. Resultados de la estimación de los modelos 6, 7 y 8 para los titulados que han trabajado (continuación).

Variables predictoras	Modelo evaluado		
	(6)	(7)	(8)
Lugar de residencia (referencia: CC.AA. con PIB per cápita en 2014 entre 15752 y 18539 euros)			
CC.AA. con PIB per cápita en 2014 entre 18539 y 20334 euros	1,221**	1,167	1,132
CC.AA. con PIB per cápita en 2014 entre 20334 y 24977 euros	1,673***	1.575***	1.557***
CC.AA. con PIB per cápita en 2014 mayor de 24977 euros	2,547***	2,564***	2,36***
Extranjero	5,161***	5,81***	5,705***
Sector de actividad (referencia: Construcción)			
Agricultura	1,736**	1,421	1,407
Industria	2,319***	2,293***	2,363***
Comercio	1,449*	1,376	1,509*
Resto de Servicios	1,604***	1,639***	1,709***
Ocupación (referencia: no cualificados y ocupaciones elementales)			
Directivos, gerentes y profesionales	4,498***	4,359***	3,798***
Técnicos	2,768***	2,714***	2,417***
Intermedios	1,761***	2,469***	2,185***
Constante	0,200	0,238	0,619

Tabla 6.10. Resultados de la estimación de los modelos 6, 7 y 8 para los titulados que han trabajado (continuación).

Variables predictoras	Modelo evaluado		
	(6)	(7)	(8)
Observaciones	7336	6184	6184
Desviación del modelo (-2 Log Likelihood: $-2LL_{Mod}$)	5775,551	4865,330	4764,921
Desviación del modelo nulo (-2 Log Likelihood: $-2LL_{Nul}$)	6337,708	5356,059	5356,059
Likelihood Ratio ($G_0^2 = -2LL_{Nul} - (-2LL_{Mod})$)	561,157	490,729	591,139
Nivel crítico de G_0^2	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
R^2 Nagelkerke	0,127	0,132	0,157
Prueba de Hosmer y Lemeshow	0,179	0,73	0,111

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015). Notas. La tabla incluye los valores de las *odds* ratio. Por tanto, valores por encima de 1 indican que el signo del coeficiente es positivo y valores entre 0 y 1 indican que el signo del coeficiente es negativo. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa. Para evaluar la significación se utiliza el estadístico de Wald los Intervalos de Confianza del coeficiente.

Como puede observarse, la introducción de estas dos variables altera levemente los resultados, pero los modelos se mantienen con residuos bajos, atendiendo al criterio de Hosmer y Lemeshow (1989, 2000). Algunas variables, especialmente aquellas que tenían un nivel de significatividad menor, son expulsadas del modelo en el proceso iterativo de estimación, o bien reducen su significación, pero todas mantienen el mismo signo y las *odds ratio* son similares.

En términos generales, la inspección de residuos y de valores atípicos indica una presencia escasa de casos que perjudican el ajuste de los distintos modelos (la información analizada sigue la misma lógica que la descrita en la evaluación del ajuste de los modelos 1 a 5; puede consultarse el anexo 11 para una información más detallada).

Tabla 6.11. Distribución de los valores de cambio en χ^2 ($\Delta\chi^2_j$) en función del modelo elaborado. Modelos 6-8.

$\Delta\chi^2_j$	Modelo 6		Modelo 7		Modelo 8	
	n	%	n	%	n	%
> 40	0	0,0%	2	0,0%	6	0,1%
> 30	10	0,1%	9	0,1%	13	0,2%
> 20	30	0,4%	27	0,4%	32	0,5%
> 10	127	1,7%	125	2,0%	125	2,0%
> 5	410	5,6%	403	6,5%	403	6,5%
> 3	731	10,0%	692	11,2%	692	11,2%
≤ 3	6605	90,0%	5492	88,8%	5492	88,8%
Total	7336	100%	6184	100%	6184	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Los valores de cambio en la desviación ΔD_j indican nuevamente un adecuado ajuste de los modelos 6 a 8, al igual que la ausencia de valores $\Delta B'_j$ superiores a 1 y valores estandarizados, en su mayoría, entre los límites recomendados (entre un 96% y un 95% de residuos entre los valores recomendados -2 y 2).

Tabla 6.12. Distribución de los valores de cambio en la desviación (ΔD_j) en función del modelo elaborado. Modelos 6-8.

ΔD_j	Modelo 6		Modelo 7		Modelo 8	
	n	%	n	%	n	%
> 4	301	4,1%	281	4,5%	294	4,8%
\leq 4	7035	95,9%	5903	95,5%	5890	95,2%
Total	7336	100%	6184	100%	6184	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Los tres modelos obtienen valores de G_0^2 (*likelihood ratio* respecto al modelo nulo) estadísticamente significativos. Sin embargo, se observa que los modelos que reducen en mayor proporción el desajuste del modelo nulo, son el 7 y el 8 (13,2% y 15,7% respectivamente según el valor del R^2 de Nagelkerke). Como en el anterior caso, se utiliza para la interpretación de los coeficientes de las variables relacionadas con la participación de los individuos en el mercado de trabajo el modelo 7, por considerarse el más parsimonioso de los dos. En cualquier caso, la estimación de los coeficientes es, también en esta ocasión, similar en los modelos 6, 7 y 8, y, de la misma forma, ningún coeficiente cambia de signo y los valores de las *odds ratio* y los niveles de significaciones son similares.

6.3.2. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS COMPETENCIAS EN EL DESEMPLEO

6.3.2.1. FACTORES

A continuación se incluye una tabla donde se presenta de forma detallada el valor de las *odds ratio* obtenidas en el modelo 4 para cada uno de los factores de competencias del AFE.

Tabla 6.13. *Odds ratio* de las puntuaciones factoriales en el modelo 4.

Factores	<i>Odds ratio</i>
Instrumental y sistémico	1,421***
Creativo	1,086*
Idiomas	0,933*
Tecnológico	0,891**
Interpersonal	0,793***

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***.

Como puede observarse, dos de los factores tienen una relación positiva con la probabilidad de estar empleado, mientras que tres de ellos tienen una relación negativa.

El factor instrumental y sistémico reduce significativamente el riesgo de estar desempleado. Dicho de otra forma, cuando este factor aumenta, la probabilidad de tener un empleo también aumenta. Cada incremento de una unidad de este factor incrementa la *odds* de estar ocupado en un 42,1%. El factor creativo también mantiene una relación positiva con la probabilidad de tener un empleo. En este caso, la *odds* incrementa en un 8,6% cuando el factor incrementa en una unidad.

Por el contrario, en comparación con los factores anteriores, los factores idiomas, tecnológico e interpersonal tienen un efecto negativo sobre la probabilidad de tener un empleo. En este caso, las *odds* correspondientes experimentan reducciones marginales de 6,7%, 10,9% y 20,7% respectivamente.

6.3.2.2. COMPETENCIAS

De las competencias que integran el factor instrumental y sistémico, nueve inciden significativamente en la probabilidad de estar ocupado, siete de las cuales tienen un efecto positivo. La competencia que más impacto tiene en dicha probabilidad es el “dominio de las competencias específicas de la titulación”. La *odds* de tener un empleo incrementa en un 16,7% cuando esta competencia aumenta en una unidad. Este valor es para la “habilidad para trabajar de forma independiente” del 15,7%, para la “capacidad para tomar decisiones” del 10%, para la “iniciativa personal” del 9,2% y para la “adaptabilidad a nuevas situaciones” del 7,4%. En cambio, la “capacidad de organización y planificación” tiene un impacto negativo en la probabilidad de tener un empleo. La *odds* se reduce en un 8,4% ante incrementos en una unidad de dicha competencia. Este valor es del 11,8% en el caso de la “capacidad crítica”. Las competencias que no resultan significativas son las siguientes: “capacidad de aprendizaje autónomo”, “capacidad para gestionar la presión”, “motivación por la calidad”, “capacidad para asumir responsabilidades”, “capacidad para la resolución de problemas”, “capacidad de análisis”, “habilidades de gestión de la información”, “liderazgo”, “compromiso ético”, “comunicación oral” y “comunicación escrita”.

Como puede observarse, la competencia que mayor impacto tiene en la probabilidad de estar empleado es el “dominio de las competencias específicas de la titulación”. Aunque esta competencia se trata como genérica y, de hecho, se incluye en esta categoría en la mayor parte de los proyectos a los que se ha hecho referencia en el capítulo 2, en realidad se trata de una forma de agrupar todas las competencias específicas de una determinada titulación u ocupación. Este primer resultado parece contradecir la afirmación de que las competencias genéricas son más importantes que las específicas

a la hora de tener un empleo. Sin embargo, varía cuando se analiza el impacto de las competencias por ramas de conocimiento, como se verá en el próximo capítulo. En cualquier caso, el hecho de que aparezcan tantas competencias genéricas significativas refleja que estas tienen un papel relevante a la hora de conseguir o de mantener un empleo, aunque siga siendo determinante dominar las competencias específicas de la titulación.

El resto de las competencias instrumentales y sistémicas que impactan positivamente en la probabilidad de estar empleado están relacionadas con la flexibilidad, la autonomía, la iniciativa y la adaptabilidad. La “habilidad para trabajar de forma independiente” refleja que para los empleadores es importante que los trabajadores sean capaces de resolver los problemas cotidianos a los que se enfrentan de forma autónoma, sin necesidad de una supervisión estricta y constante. La “capacidad para tomar decisiones”, implica no sólo ser capaz de analizar las distintas opciones para escoger la más conveniente, sino también no dejarse dominar por miedos e inseguridades. Relacionada con la anterior, la “iniciativa personal” se relaciona con la actitud proactiva. Por último, la “adaptabilidad a nuevas situaciones”, implica ser capaz de modificar las tareas que se realizan y adaptarse a cambios de diversa índole en la empresa u organización en la que se trabaja, así como mantener una actitud que no obstaculice dichos cambios.

Tabla 6.14. *Odds ratio* de las competencias del factor instrumental y sistémico en el modelo 5.

Competencias	<i>Odds ratio</i>
Dominio de las competencias específicas de la titulación	1,167***
Habilidad para trabajar de forma independiente	1,157***
Capacidad para tomar decisiones	1,1**
Iniciativa personal	1,092**
Adaptabilidad a nuevas situaciones	1,074*
Capacidad de organización y planificación	0,916**
Capacidad crítica	0,882***
Capacidad de aprendizaje autónomo	ns
Capacidad para gestionar la presión	ns
Motivación por la calidad	ns
Capacidad para asumir responsabilidades	ns
Capacidad para la resolución de problemas	ns
Capacidad de análisis	ns
Habilidades de gestión de la información	ns
Liderazgo	ns
Compromiso ético en el trabajo	ns
Comunicación oral	ns
Comunicación escrita	ns

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).
 Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa

En cuanto a las competencias del factor idiomas, una de ellas tiene un efecto positivo en la probabilidad de tener un empleo (la “comprensión lectora en lengua extranjera”), y otra un efecto negativo (“comunicación escrita en lengua extranjera”). La *odds* de estar ocupado aumenta en un 8,5% cuando el nivel de la “comprensión lectora en lengua extranjera” incrementa en una unidad, mientras que disminuye en un 11% cuando ese incremento se produce en la “comunicación escrita en lengua extranjera”. Las competencias “comunicación oral en lengua extranjera” y “capacidad para trabajar en un contexto internacional” no han resultado significativas, lo que significa que no afectan a la probabilidad de tener un empleo.

El hecho de que “la comunicación oral en lengua extranjera” no resulte significativa y que la “comunicación escrita en lengua extranjera” aumente el riesgo de estar en desempleo podría estar relacionado con que la mayoría de las empresas en las que trabajan los titulados universitarios en España operan en el ámbito nacional.

Concretamente, un 65,8% de los egresados encuestados en la EEUU afirma trabajar en una empresa que opera a nivel nacional, frente al 34,1% que trabajan en una empresa que opera a nivel internacional³⁵. Por otra parte, un 61% de los encuestados manifestó que entre los requisitos que se le exigían para optar al puesto no se encontraban los idiomas. En cualquier caso, cabe insistir en que estas competencias podrían estar influyendo en otros aspectos de la trayectoria laboral, tales como el tipo y nivel de la ocupación, el ajuste entre la formación y el empleo, la satisfacción, el salario, la “calidad” del empleo, etcétera.

Tabla 6.15. *Odds ratio* de las competencias del factor idiomas en el modelo 5.

Competencias	<i>Odds ratio</i>
Comprensión lectura en lengua extranjera	1,085*
Comunicación escrita en lengua extranjera	0,89***
Capacidad para trabajar en un contexto internacional	ns
Comunicación oral en lengua extranjera	ns

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *; 5% **; 1% ***. ns: no significativa

Respecto a las competencias del factor tecnológico, los “conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos” tienen un impacto positivo en la probabilidad de estar ocupado. Ante aumentos en una unidad de esta competencia, la *odds* de tener un empleo incrementa en un 8%. Por otro lado, los “conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia” y los “conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet” tienen un impacto negativo en dicha probabilidad, con unas reducciones marginales de las *odds* correspondientes del 5,9% y 8,4% respectivamente. Las competencias de “habilidades de navegación y búsqueda por internet” y “conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos” no han resultado significativas.

Con los datos disponibles no es posible saber si estos resultados responden a un uso relativamente escaso de las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías por parte de las empresas en las que trabajan los titulados. En cualquier caso, un 78,4% de los egresados encuestados afirmó que entre los requisitos para acceder al puesto no se encontraban los conocimientos o las habilidades relacionadas con las TIC. Como en el resto de casos, es importante resaltar que aunque dichas competencias no estén influyendo en la probabilidad de tener un empleo, pueden estar afectando a otros aspectos de la trayectoria laboral (nivel y tipo de ocupación, relación con los estudios, satisfacción, etcétera).

³⁵ Cabe aclarar que este resultado no indica necesariamente que la internacionalización de las empresas españolas sea baja. Para contrastar esta afirmación se requerirían otro tipo de análisis.

Tabla 6.16. *Odds ratio* de las competencias del factor tecnológico en el modelo 5.

Competencias	<i>Odds ratio</i>
Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	1,08*
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	0,941**
Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	0,916**
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	ns
Habilidades de navegación y búsqueda por internet	ns

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa

En lo relativo a las competencias del factor interpersonal, se observa que sólo una de ellas reduce el riesgo de estar desempleado. Concretamente, se trata de las “habilidades interpersonales”. Con cada incremento unitario en el nivel que se posee de dicha competencia, la *odds* de tener un empleo aumenta en un 13,5%. Las competencias “capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural” y “sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales” tienen una relación negativa con la probabilidad de tener un empleo. Las *odds* se reducen respectivamente en un 8,2% y en un 21,2% cuando el nivel que se posee de dichas competencias incrementa en una unidad. Las competencias “capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar” y “capacidad para trabajar en equipo” no han resultado significativas.

Los datos indican que mantener una buena relación (respeto, cordialidad, empatía, etcétera) con jefes y compañeros es más importante a la hora de obtener o mantener un empleo que saber trabajar en equipo (cooperación, compromiso con objetivos comunes, delegar, obedecer órdenes,...).

Tabla 6.17. *Odds ratio* de las competencias del factor interpersonal en el modelo 5.

Competencias	<i>Odds ratio</i>
Habilidades interpersonales	1,135***
Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	0,918**
Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,788***
Capacidad para trabajar en equipo	ns
Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	ns

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa

Finalmente, de las dos competencias del factor creativo, una tiene un efecto positivo sobre la probabilidad de estar empleado, es decir, reduce el riesgo de estar desempleado, mientras que la otra tiene un efecto negativo. Concretamente, la

“innovación” incrementa la probabilidad de tener un empleo, produciéndose un aumento de la *odds* del 13% cuando el nivel que se posee de la competencia aumenta en una unidad, mientras que la “creatividad” reduce dicha probabilidad, experimentando el correspondiente valor de la *odds* una reducción marginal del 11,8%.

La innovación se diferencia de la creatividad en que la primera exige una aplicación práctica que tiene un impacto directo en la productividad o en la calidad de los productos y servicios producidos. Aunque la creatividad suele considerarse una condición necesaria para la innovación, esto no significa que todas las personas creativas son innovadoras. Por tanto, los datos vienen a indicar que la creatividad, por si misma, no reduce el riesgo de estar desempleado.

Tabla 6.18. *Odds* ratio de las competencias del factor creativo en el modelo 5.

Competencias	<i>Odds</i> ratio
Innovación	1,13***
Creatividad	0,882***

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa

A continuación, la tabla 6.19 presenta un listado con las competencias que influyen positivamente en la probabilidad de estar empleado, ordenadas de mayor a menor según el valor de la *odds* ratio, es decir, en función de la importancia relativa que tienen a la hora de favorecer la obtención o el mantenimiento de un empleo.

Tabla 6.19. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo según el valor de la *odds ratio*.

Competencias	Factor	<i>Odds ratio</i>	Orden
Dominio de las competencias específicas de la titulación	Instrumental y sistémico	1,167***	1
Habilidad para trabajar de forma independiente	Instrumental y sistémico	1,157***	2
Habilidades interpersonales	Interpersonal	1,135***	3
Innovación	Creativo	1,13***	4
Capacidad para tomar decisiones	Instrumental y sistémico	1,1**	5
Iniciativa personal	Instrumental y sistémico	1,092**	6
Comprensión lectura en lengua extranjera	Idiomas	1,085*	7
Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	Tecnológico	1,08*	8
Adaptabilidad a nuevas situaciones	Instrumental y sistémico	1,074*	9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa

Como puede observarse en la tabla, las competencias que tienen un impacto positivo en la probabilidad de estar empuelado son, por orden de importancia (de mayor a menor impacto positivo en la probabilidad de estar empleado): “dominio de las competencias específicas de la titulación”, “habilidad para trabajar de forma independiente”, “habilidades interpersonales”, “innovación”, “capacidad para tomar decisiones”, “iniciativa personal”, “comprensión lectura en lengua extranjera”, “conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)” y “adaptabilidad a nuevas situaciones”.

Para finalizar este apartado conviene aclarar que, aunque cabe pensar que una determinada competencia pueda no ser deseable para los empleadores y, por tanto, ésta tenga un impacto negativo en la probabilidad de tener un empleo (por ejemplo, porque se asocie a una menor productividad o a actitudes que no son valoradas en los empleos existentes, que esté relacionada negativamente con otras competencias o habilidades requeridas, o que se asocie a un determinado perfil de titulados con aspiraciones que no encajan con los puestos ofrecidos), también es posible que estos resultados vengan determinados por otros fenómenos, como, por ejemplo, los siguientes: que la competencia sea más común (o se posea o domine en mayor medida) en un colectivo que, por otras razones, tiene peor inserción laboral (por ejemplo, parece que los titulados con menor probabilidad de tener un empleo son los de Artes y Humanidades, que son también los que más nivel de idiomas tienen); que esta

competencia sea difícil de evaluar por parte de los empleadores y que basen sus procesos de selección o promoción del personal en otros indicadores que guardan una relación negativa con la competencia en cuestión (por ejemplo, la nota media no parece ser un buen indicador del nivel de creatividad de los titulados); que haya un desajuste entre las expectativas de los titulados que poseen esta competencia y los puestos ofrecidos; que dichos titulados, por diversos motivos, hayan retrasado su entrada al mercado laboral tras finalizar los estudios en un momento en el que la contracción de empleo derivada de la crisis ha ido en aumento; etcétera. Conocer las razones concretas de estos resultados abre una importante línea de investigación en el futuro. Más aún si se tiene en cuenta que todos los trabajos que han pretendido modelizar el impacto de las competencias en la trayectoria laboral de los individuos se encuentran con este resultado, aunque en general no se le ha prestado suficiente atención.

6.3.3. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE OTROS FACTORES DE EMPLEABILIDAD EN EL DESEMPLEO

6.3.3.1 FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

En relación a las variables personales, se observa, en primer lugar, que las mujeres presentan un mayor riesgo de estar en situación de desempleo que los hombres. Concretamente, la *odds* de tener un empleo para los hombres es un 17,8% mayor que la de las mujeres. Este resultado refleja que, a pesar de los esfuerzos realizados en materia de igualdad en los últimos años, sigue existiendo una diferencia significativa en relación a la situación en el mercado laboral de los hombres y las mujeres, que, según algunos autores (Addabbo, Rodríguez y Gálvez, 2015, Castro, 2013, Gálvez y Rodríguez, 2013), se ha visto agudizada por la crisis económica, y que responde a diferentes motivos interrelacionados: discriminación laboral, patrones culturales de acceso y desenvolvimiento en el mercado laboral, incremento del desempleo en sectores con mayor participación femenina, etcétera.

Por otra parte, el hecho de tener hijos también se revela como un factor significativo que tiene un efecto positivo en la probabilidad de tener un empleo. Concretamente, la *odds* de tener hijos es un 35,8% mayor que la de no tenerlos. En parte, este resultado podría deberse a que, en esta situación, los titulados se ven “forzados” a realizar una búsqueda de empleo más activa y a acceder a empleos (o mantenerlos) que no necesariamente están relacionados con los estudios realizados, exigen una menor cualificación, o no cumplen con sus expectativas o con los criterios mínimos de calidad que se establecerían en una situación distinta.

6.3.3.2. ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

Respecto a las variables relacionadas con los estudios universitarios, en primer lugar se observa que los titulados de Artes y Humanidades y los de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística son los que más riesgo tienen de estar en situación de desempleo. En otras palabras, tomando como referencia la rama de Artes y Humanidades, a excepción de la rama de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística, donde no se observan diferencias significativas, titularse en cualquier otra rama aumenta la probabilidad de tener un empleo. La mayor diferencia se produce con respecto a los titulados de Tecnologías de la Información y la Comunicación, donde la *odds* de tener un empleo es 5,42 veces la *odds* de tener un empleo para los titulados de Artes y Humanidades. Para los titulados de la rama de Salud y Bienestar, este valor es de 2,2, seguidos de los de Servicios (2,07), Ingeniería, Industria y Construcción (1,94), Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria (1,8), Administración de Empresas y Derecho (1,74), Educación (1,7) y, finalmente, Ciencias Sociales, Periodismo e Información (1,39).

Estas diferencias responden a aspectos estructurales, ya que, en general, se mantiene la habitual importancia relativa de las diferentes ramas en relación a su impacto en el desempleo, y coyunturales, debido a que la situación de contracción de empleo derivada de la crisis puede estar afectando a algunas áreas más que a otras. No obstante, con la información disponible en este estudio no es posible identificar qué ramas son más sensibles al ciclo económico.

En relación al ciclo de los estudios, se observa que los licenciados, ingenieros y arquitectos tienen una probabilidad mayor de tener un empleo que los diplomados, ingenieros técnicos, arquitectos técnicos y maestros. La *odds* de estar ocupado es un 55% mayor para los primeros que para los segundos. Esta situación puede estar relacionada con la debilidad estructural de España para crear empleo cualificado, que conduce a que graduados con titulaciones de segundo ciclo accedan a puestos de menor cualificación de la que poseen, e incrementen las dificultades de los titulados de primer ciclo para obtener un empleo acorde a sus estudios. Esta situación, que en ocasiones se ha denominado “efecto desplazamiento” (Braña y Antón, 2007; Dolado, Felgueroso y Jimeno, 2000; Rahona, 2004), estaría contribuyendo a la devaluación de las titulaciones universitarias. Estas conclusiones son coherentes con el hecho de que en España existe una alta sobrecualificación, como han puesto de manifiesto numerosos estudios, como el REFLEX o el CHEERS. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que las mujeres, que, como se ha visto, tienen menos probabilidad de tener un empleo, suelen optar más que los hombres por carreras de ciclo corto (Rahona, 2006b). En el caso de la EEUU, el porcentaje de mujeres que realizan un ciclo largo es del 54%, mientras que para los hombres ese porcentaje es del 56%.

Para los estudiantes de grado no se encontraron diferencias significativas con respecto a los estudiantes de primer ciclo. En cualquier caso, los titulados de grado considerados en el análisis son únicamente aquellos que han convalidado sus estudios de primer o segundo ciclo, por lo que se trata de una muestra relativamente pequeña y aún es demasiado pronto para poder evaluar el impacto de estas titulaciones sobre el desempleo.

Por otra parte, cuanto mayor sea la nota media obtenida durante los estudios menor es el riesgo de estar en situación de desempleo. Tomando como referencia la nota de aprobado, los titulados que finalizaron sus estudios con un notable tienen una *odds* de tener un empleo un 19% mayor, mientras que este porcentaje es del 156,6% para los que tuvieron un sobresaliente o una matrícula. La nota media es considerada habitualmente como un indicador de rendimiento académico, ya que se entiende que, independientemente de otros factores, hay una relación positiva entre rendimiento y nota media. Por tanto, cabe esperar que, en términos generales, los titulados con mayor nota media sean también los más productivos en sus empleos y, por tanto, los que más posibilidades tienen de acceder a un empleo o mantenerlo. Por otra parte, aun cuando no se cumpla esta relación, la nota media suele ser el indicador utilizado a la hora de optar a contratos en prácticas o becas, y es bastante común que los empleadores la tengan en cuenta a la hora de seleccionar personal cuando se trata de recién titulados.

Una variable que se ha introducido en los modelos pero que no ha resultado significativa es la realización de prácticas. Aunque algunos estudios reflejan que esta variable puede tener un peso importante a la hora de acceder a un primer empleo tras los estudios, es lógico que tras cinco años del egreso su importancia relativa sea menor o, incluso, que no sea importante, debido a que la mayoría de los titulados ya han tenido diversas experiencias laborales.

Otra variable relacionada con la trayectoria académica que se ha incluido en el análisis es la experiencia internacional durante los estudios. Haber residido en el extranjero incrementa la probabilidad de tener un empleo. Concretamente, la *odds* de tener un empleo es un 23,5% mayor para los titulados que han residido en el extranjero que para aquellos que no lo han hecho. La mayor parte de los titulados que han residido en el extranjero lo han hecho por motivos de estudios, previsiblemente para realizar algún tipo de programa de intercambio (OEEU, 2015). La experiencia internacional suele venir acompañada del aprendizaje de un idioma, además de favorecer la adquisición de otras competencias relacionadas con el hecho de vivir y estudiar en un lugar distinto al habitual, como por ejemplo la capacidad para trabajar en un contexto multicultural, la autonomía, la independencia, la iniciativa, la responsabilidad, etcétera. Por otra parte, la mayoría de los titulados que residen y trabajan actualmente en el extranjero habían residido en el extranjero durante sus estudios, lo que significa que para estos titulados,

la probabilidad de salir de España en busca de un empleo si no lo encuentran en España es mayor que para los que no han tenido este tipo de experiencia internacional durante los estudios.

Haber tenido una experiencia laboral durante los estudios también incrementa significativamente la probabilidad de tener un empleo. Este aumento es mayor para los titulados que trabajaron a jornada completa que para aquellos que tenían jornada parcial. Concretamente, la *odds* de estar ocupado para los titulados que trabajaron durante los estudios a jornada parcial es un 41,3% mayor que la correspondiente a los que no trabajaron durante sus estudios, mientras que este valor es del 98,9% para aquellos que tuvieron trabajos a jornada completa. Por tanto, cabe suponer que los empleadores valoran positivamente la experiencia laboral previa, o que ésta ofrece una serie de ventajas —redes de contactos, mayores competencias, etcétera— que facilitan la obtención o el mantenimiento de un empleo. El hecho de que los titulados que trabajaron a jornada completa tengan mayor probabilidad de tener un empleo que los que tenían jornada parcial, muy posiblemente esté relacionado con que los puestos que ocupaban los primeros estaban, en media, más relacionados con los estudios que los que ocupaban los segundos (OEEU, 2015). Además, algunos de los titulados que trabajaban durante sus estudios mantuvieron su empleo una vez habían finalizado los mismos. Por otra parte, otros estudios han puesto de manifiesto cómo trabajar durante los estudios (hasta un número de horas determinado) puede complementar la formación académica y conducir a que los estudiantes tengan mejores resultados académicos (Ruesga et al., 2014), lo que también favorecerá la inserción laboral.

Por último, como se ha dicho, la variable titularidad de la universidad resulta significativa en los modelos 3 y 4, aunque no en el modelo 5, al introducir un mayor número de variables. Por tanto, este resultado debe tomarse con cierta cautela. En cualquier caso, los modelos 3 y 4 reflejan que la probabilidad de tener un empleo es mayor para los titulados de universidades privadas que para los de universidades públicas. La *odds* de tener un empleo para los primeros es un 28,2% (modelo 4) mayor que para los segundos. Es bastante probable que este resultado se explique por la elevada tasa de inserción laboral de las titulaciones que ofrecen estas universidades, pero también podría estar relacionado con otros aspectos, entre ellos, el elevado número de actuaciones que, en general, llevan a cabo para que sus titulados obtengan un primer empleo (bolsas de empleo, foros con empleadores, etc.), los vínculos que muchas de estas universidades tienen con el mundo empresarial o los contactos personales de los egresados. En este sentido, Rahona (2004) destaca la importancia del origen socioeconómico de los trabajadores a la hora de obtener un primer empleo y como el “entorno social [de los jóvenes con familias de alto nivel socioeconómico] les proporciona contactos, información y acceso a empleos bien retribuidos” (p. 27).

6.3.3.3. CONTEXTO ECONÓMICO

En relación a la variable relativa al lugar de residencia del titulado, se observa, en primer lugar, que el riesgo de estar desempleado es menor cuanto mayor es el PIB de la comunidad autónoma donde se reside. Tomando como referencia las comunidades autónomas con un PIB per cápita en 2014 menor de 18539 euros (primer cuartil), la *odds* de los que residen en una comunidad autónoma con PIB per cápita superior a 24977 euros es 154% mayor, siendo este porcentaje de 65,2% para los que viven en una comunidad autónoma con un PIB per cápita entre 20334 y 24977 euros y de 24,6% cuando está entre 18539 y 20334 euros. Estos resultados son coherentes con el hecho de que haya una relación muy estrecha entre el PIB y la tasa de paro, como refleja la siguiente tabla.

Tabla 6.20. PIB per cápita y tasa de paro de las comunidades y ciudades autónomas españolas en 2014.

CC.AA.	PIB per cápita (euros)	Tasa de paro (%)
Extremadura	15752	29,79
Andalucía	16884	34,78
Melilla	16941	28,39
Castilla-La Mancha	18307	29
Murcia, Región de	18529	26,59
Ceuta	18550	31,85
Canarias	19581	32,41
Galicia	19954	21,65
Comunidad Valenciana	20073	25,82
Asturias, Principado de	20334	21,13
Cantabria	20855	19,42
Castilla y León	21727	20,77
Balears, Islas	23931	20
Aragón	24957	20,17
Rioja, La	24998	18,16
Cataluña	26996	20,33
Navarra, Comunidad Foral de	28124	15,71
País Vasco	29683	16,33
Madrid, Comunidad de	31004	18,74

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2015a, 2015b).

Por otra parte, residir en el extranjero (en el momento en el que se realizó la encuesta, junio y julio de 2015) aumenta significativamente la probabilidad de estar empleado. La *odds* de tener un empleo para los que residen en el extranjero es 6,2 veces la *odds* de tener un empleo de los que residen en las CC.AA. con menor PIB per cápita, aunque lógicamente esta cifra es algo menor si se comparara con la media nacional. Tiene sentido pensar que los titulados que han salido de España lo han hecho con la intención de trabajar, incluso, en muchas ocasiones, teniendo el puesto garantizado de antemano. En cualquier caso, aun si no fuera así, una vez en el extranjero muy probablemente han de tener una actitud muy activa en la búsqueda de empleo y, ante la imposibilidad de volver a casa de sus padres o depender de otros familiares o amigos, si es preciso, aceptarán trabajos de menor cualificación que la que han obtenido en sus estudios.

6.3.3.4. PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE TRABAJO

Tomando como referencia el sector de la construcción, se observa que trabajar o haber trabajado en el sector industrial o en el sector servicios (excluido el comercio), reduce significativamente el riesgo de estar desempleado, mientras que trabajar o haber trabajado en el sector agrícola o comercial no implica diferencias significativas. La *odds* de tener un empleo de los que trabajaban o trabajan en el sector industrial es un 29,3% mayor que la de los que trabajaban o trabajan en la construcción. Para los del sector servicios este valor es 63,9%.

La ocupación también afecta significativamente a la probabilidad de estar empleado. Concretamente, una ocupación de mayor nivel en la CNO —asociadas, como se ha dicho, con un mayor grado de competencias según la CIUO de la OIT—, reduce el riesgo de estar desempleado. Tomando como referencia tener o haber tenido un empleo no cualificado, los puestos de directivo, gerente o profesional multiplican por 4,36 la *odds* de tener un empleo, los puestos de técnicos en un 2,71 y los puestos “intermedios” en un 2,47. Como se comentó en el apartado 6.2.2, en la CIUO se considera que los directivos, gerentes y profesionales tienen un nivel de competencias de 4 (el más alto), que según la CNED-14 es el nivel que deben poseer los titulados universitarios. En cambio, los técnicos tienen, según las mismas fuentes, un nivel de competencias de 3 (adecuados para titulados de formación profesional de grado superior), los del grupo “intermedio” un nivel de 2 (adecuados para graduados en secundaria) y los no cualificados un nivel de 1 (asociado a los que sólo poseen educación primaria o no tienen estudios). Por tanto, como la muestra está compuesta exclusivamente por titulados universitarios, es posible argumentar que la sobrecualificación incrementa el riesgo de estar desempleado o, dicho de otra forma, tener o haber tenido un empleo adecuado a los estudios supone un mecanismo de protección ante la posibilidad de estar en desempleo, que es mayor cuanto mayor es el grado de adecuación.

6.4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN PARA EL ANÁLISIS COMPARATIVO POR RAMAS DE CONOCIMIENTO

A continuación se analizan las diferencias por ramas de conocimiento en lo relativo al impacto que tienen las competencias y las puntuaciones factoriales del AFE en la probabilidad de tener un empleo. Para ello, se replican los modelos *logit* 4 y 5 para cada una de las cinco ramas oficiales de conocimiento, ya que el tamaño de la muestra no es lo suficientemente grande para realizar esta distinción en diez campos como anteriormente.

En primer lugar, se discuten los resultados relativos a la estimación de las puntuaciones factoriales (modelo 4). Posteriormente, se analizan de forma desagregada las treinta y cuatro competencias genéricas (modelo 5)³⁶.

6.4.1. FACTORES

La tabla 6.21 recoge los resultados de estimación del modelo 4, donde se incorporan las puntuaciones factoriales del AFE como variables predictoras del empleo.

³⁶ En esta ocasión, no se dedicará espacio a comentar el impacto del resto de factores de empleabilidad, dado que se aleja de los objetivos planteados y los resultados de la estimación para estas variables ya fueron comentados con anterioridad para la muestra total.

Tabla 6.21. Resultados de la estimación del modelo 4 por ramas de conocimiento.

Variable	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Instrumental y sistémico	1,421***	1,48***	ns	1,354*	1,376***	1,646***
Idiomas	0,933*	ns	0,717**	ns	ns	ns
Tecnológico	0,891**	ns	ns	0,736**	0,849**	ns
Interpersonal	0,793***	0,665***	ns	ns	0,857**	0,66***
Creativo	1,086*	ns	1,582***	1,402**	ns	ns
Sexo (referencia: mujer)						
Hombre	1,178**	0,647**	ns	ns	1,236**	1,695***
Hijos (referencia: no ha tenido hijos)						
Si ha tenido hijos	1,358***	ns	ns	ns	1,63***	ns
Rama de conocimiento (referencia: Artes y Humanidades)						
Educación	1,699***					
Ciencias Sociales, Periodismo e Información	1,385**					
Administración de Empresas y Derecho	1,742***					
Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	1,241					
Tecnologías de la Información y Comunicación	5,425***					
Ingeniería, Industria y Construcción	1,941***					
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	1,803***					
Salud y Bienestar	2,201***					
Servicios	2,068***					
Ciclo (referencia: Diplomatura, Ingeniería técnica, Arquitectura técnica y Magisterio)						
Licenciatura, Ingeniería, Arquitectura	1,55***	ns	ns	ns	1,399***	1,636***
Grado	1,11	ns	ns	ns	1,425	0,767

Tabla 6.21. Resultados de la estimación del modelo 4 por ramas de conocimiento (continuación).

Variable	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Nota media (referencia: aprobado)						
Notable	1,19**	ns	1,81**	ns	1,144	1,418*
Sobresaliente y matrícula de honor	2,566**	ns	3,81	----	7,1*	4,579**
Prácticas (referencia: no realizó prácticas)						1,328*
Ha realizado prácticas	ns	ns	1,916**	ns	ns	
Experiencia internacional (referencia: no ha residido en el extranjero durante los estudios)						
Ha residido en el extranjero durante los estudios	1,235**	ns	ns	ns	1,27*	ns
Experiencia laboral (referencia: no trabajó durante los estudios)						
Trabajó durante los estudios. Jornada parcial (puntual)	1,413****	1,501*	1,829**	1,643*	1,388***	1,434**
Trabajó durante los estudios. Jornada completa.	1,989***	2,514***	2,514	2,758*	2,225***	1,426*
Titularidad de la universidad (referencia: pública)						
Privada	1,282*	ns	ns	3,589***	ns	ns
Lugar de residencia (referencia: Comunidades autónomas con PIB per cápita en 2014 entre 15752 y 18539 euros)						
CC.AA. con PIB per cápita en 2014 entre 18539 y 20334 euros	1,246***	1,482	1,883*	ns	1,286**	0,77
CC.AA. con PIB per cápita en 2014 entre 20334 y 24977 euros	1,652***	2,348**	2,112*	ns	1,749***	0,787
CC.AA con PIB per cápita en 2014 mayor de 24977 euros	2,54***	1,731**	2,278***	ns	2,518***	3.297***
Extranjero	6,214***	21,956***	6,672***	----	3,817***	5.267***
Constante	0,755	1,523	0,694	3,075	1,275	1,77

Tabla 6.21. Resultados de la estimación del modelo 4 por ramas de conocimiento (continuación).

Variable	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Observaciones	6983	588	506	607	3162	2069
Desviación del modelo (-2 Log Likelihood: $-2LL_{Mod}$)	6080,529	652,371	532,420	597,942	3207,319	1610,349
Desviación del modelo nulo(-2 Log Likelihood: $-2LL_{Nul}$)	6688,624	596,382	484,825	561,164	2969,380	1416,553
Likelihood Ratio ($G_0^2 = -2LL_{Nul} - (-2LL_{Mod})$)	608,094	55,989	47,595	36,778	237,939	193,796
Nivel crítico de G_0^2	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
R^2 Nagelkerke	0,135	0,136	0,138	0,094	0,114	0,165
Prueba de Hosmer y Lemeshow	0,36	0,429	0,146	0,237	0,757	0,531

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. La tabla incluye los valores de las *odds ratio*. Por tanto, valores por encima de 1 indican que el signo del coeficiente es positivo y valores entre 0 y 1 indican que el signo del coeficiente es negativo. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa. Para evaluar la significación se utiliza el estadístico de Wald los Intervalos de Confianza del coeficiente. Los valores de desviación del modelo nulo no son idénticos dado que para cada Modelo evaluado el conjunto de datos válidos no es el mismo. Para la elaboración del modelo 4 aplicado a la rama Ciencias de la Salud, ha sido necesario descartar las categorías “sobresaliente / matrícula de honor” de la variable nota media y “extranjero” de la variable lugar de residencia, puesto que no aportaban casos válidos a la categoría de referencia de la variable criterio (“desempleados”). En otras palabras, estas categorías se han excluido en el análisis de este modelo para evitar la presencia de ceros estructurales.

Sobre la evaluación del ajuste del modelo 4 por rama, comentar que se ha obtenido un ajuste adecuado en todos los modelos (prueba de Hosmer y Lemeshow > 0,05), y la inspección de los residuos y de casos atípicos o influyentes arroja un resultado similar al encontrado en la evaluación del modelo 4 a nivel global (para más detalles, se puede consultar el anexo 11).

En la siguiente tabla se ofrece el valor de las *odds ratio* obtenida en el modelo 4 para cada uno de los factores por ramas de conocimiento.

Tabla 6.22. *Odds ratio* de las puntuaciones factoriales por ramas de conocimiento en el modelo 4.

Factores	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Instrumental y sistémico	1,421***	1,48***	ns	1,354*	1,376***	1,646***
Idiomas	0,933*	ns	0,717**	ns	ns	ns
Tecnológico	0,891**	ns	ns	0,736*	0,849**	ns
Interpersonal	0,793***	0,665***	ns	ns	0,857**	0,66***
Creativo	1,086*	ns	1,582***	1,402**	ns	ns

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa.

En primer lugar, se observa que los resultados de la estimación por ramas son coherentes con los obtenidos para el total de la población. Es decir, el signo de los coeficientes obtenidos en los modelos para cada una de las ramas, coincide, cuando la variable resulta significativa, con el del coeficiente del modelo para el total de la muestra.

Los resultados para el total de los egresados indican que el factor instrumental y sistémico reduce el riesgo de estar en desempleo. Concretamente, el valor de la *odds-ratio* es de 1,421, lo que significa que un incremento unitario en dicho factor conduce a un aumento en la *odds* de estar empleado de un 42,1%. Si se analiza por ramas, se observa que en Artes y Humanidades, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales e Ingeniería y Arquitectura se produce un incremento similar (48%, 35,4%, 37,6% y 64,6% respectivamente). Para los titulados de Ciencias, en cambio, este factor no tiene un impacto significativo.

En relación al factor idiomas, como se ha comentado anteriormente, el valor de la *odds ratio* para el total de la muestra es de 0,933, lo que indica que la probabilidad de tener un empleo disminuye cuando aumenta este factor, y, más concretamente, que ante incrementos de una unidad en dicho factor, la *odds* de estar empelado se reduce en un

6,7%. Sin embargo, en la única rama donde se da este mismo comportamiento es en Ciencias, donde la *odds ratio* es de 0,717, lo que supone una reducción marginal de la *odds* de 21,4%. Por tanto, es posible concluir que el impacto negativo es explicado únicamente por la rama de Ciencias. No obstante, como ya se ha apuntado, la significación de esta variable para el total de los titulados es del 10%. Para el resto de ramas, se advierte que no existe relación significativa entre poseer más nivel de estas competencias y estar o no estar desempleado.

En cuanto al factor tecnológico, se advierte que en dos de las ramas hay una relación negativa significativamente estadística entre un mayor nivel de este factor y el empleo, al igual que sucede en el modelo correspondiente al total de la muestra. La *odds* de tener un empleo disminuye en un 26,4% y en un 15,1% ante incrementos unitarios en el factor tecnológico para las ramas de Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales respectivamente. Ha de aclararse, no obstante, que el nivel de significación en el caso de Ciencias de la Salud es sólo del 10%. Para las ramas de Artes y Humanidades, Ciencias e Ingeniería y Arquitectura, incrementos en el factor tecnológico no resultan en variaciones significativas en la posibilidad de estar desempleado.

El factor interpersonal, por otra parte, se relaciona negativamente con el empleo en las ramas de Artes y Humanidades, Ciencias Sociales e Ingeniería y Arquitectura. De otra forma: en estas ramas, incrementos en el factor interpersonal reducen la probabilidad de tener un empleo. Concretamente, ante incrementos de una unidad en dicho factor, las *odds* de tener un empleo se reducen en un 33,5%, 14,3% y 34% respectivamente. En las ramas de Ciencias y Ciencias de la Salud no se observa relación significativa entre el factor y el riesgo de estar en situación de desempleo.

En lo relativo al factor creativo, se advierte que existen sólo dos ramas en las que este factor tenga un impacto positivo en la probabilidad de estar ocupado. Se trata de la rama de Ciencias, donde la *odds* de estar ocupado aumenta en un 58,2% cuando incrementa en una unidad el factor; y la de Ciencias de la Salud, donde este porcentaje es del 40,2%. Para los egresados de Artes y Humanidades, Ciencias Sociales e Ingeniería y Arquitectura, variaciones en el nivel de este factor no producen efectos significativos en la variable criterio.

6.4.2. COMPETENCIAS

A continuación, para obtener información más detallada, se presentan y se comentan los resultados de la estimación del modelo 5.

Tabla 6.23. Resultados de la estimación del modelo 5 por ramas de conocimiento.

Variable	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Dominio de las competencias específicas de la titulación	1,167***	ns	1,253**	1,354***	1,174***	1,279***
Adaptabilidad a nuevas situaciones	1,074*	ns	ns	1,522***	ns	ns
Creatividad	0,882***	ns	ns	ns	0,871**	ns
Innovación	1,13***	ns	1,263*	ns	1,137**	ns
Motivación por la calidad	ns	ns	0,773*	ns	ns	ns
Iniciativa personal	1,092**	ns	1,433**	ns	ns	ns
Habilidad para trabajar de forma independiente	1,157***	1,299**	1,324*	ns	1,114*	1,269***
Capacidad para asumir responsabilidades	ns	ns	ns	ns	ns	1,255**
Capacidad para la resolución de problemas	ns	1,404**	ns	ns	ns	ns
Capacidad para tomar decisiones	1,1**	ns	0,649***	ns	1,276***	ns
Capacidad crítica	0,882***	0,701**	ns	ns	0,872**	ns
Capacidad de análisis	ns	ns	1,442**	ns	0,883*	ns
Habilidades de gestión de la información	ns	0,718**	ns	ns	ns	ns
Capacidad de organización y planificación	0,916**	ns	ns	ns	ns	0,839**
Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	0,918**	0,683***	ns	ns	ns	0,873*
Capacidad para trabajar en un contexto internacional	ns	1,222**	ns	ns	ns	ns
Habilidades interpersonales	1,135***	ns	ns	ns	ns	1,327***
Compromiso ético en el trabajo	ns	ns	ns	ns	1,121*	ns
Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,788***	ns	ns	0,791**	0,794***	0,712***
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	ns	1,179*	ns	ns	ns	ns
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	0,941**	ns	ns	ns	ns	0,875**
Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	0,916**	ns	ns	0,838**	0,912**	ns

Tabla 6.23. Resultados de la estimación del modelo 5 por ramas de conocimiento (continuación).

Variable	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	1,08*	ns	ns	ns	ns	1,171*
Comunicación oral	ns	0,795*	ns	ns	ns	ns
Comunicación escrita	ns	1,383**	0,756*	ns	ns	0,761***
Comunicación oral en lengua extranjera	ns	1,433**	ns	ns	ns	ns
Comunicación escrita en lengua extranjera	0,89***	0,532***	0,791**	ns	0,948*	0,837*
Comprensión lectura en lengua extranjera	1,085*	1,324*	ns	ns	ns	1,283**
Sexo (referencia: mujer)						
Hombre	1,142*	0,597 **	ns	ns	1,204*	1,492***
Hijos (referencia: no ha tenido hijos)						
Si ha tenido hijos	1,397***	ns	ns	ns	1.635***	1,485*
Rama de conocimiento (referencia: Artes y Humanidades)						
Educación	1,654***					
Ciencias Sociales, Periodismo e Información	1,33*					
Administración de Empresas y Derecho	1,597***					
Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	1,194					
Tecnologías de la Información y Comunicación	4,505***					
Ingeniería, Industria y Construcción	1,885***					
Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria	1,867***					
Salud y Bienestar	2,026***					
Servicios	1,947***					

Tabla 6.23. Resultados de la estimación del modelo 5 por ramas de conocimiento (continuación).

Variable	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Ciclo (referencia: Diplomatura, Ingeniería técnica, Arquitectura técnica y Magisterio)						
Licenciatura, Ingeniería, Arquitectura	1,53***	ns	ns	ns	1,397***	1,532**
Grado	1,086	ns	ns	ns	1,29	0,69
Nota media (referencia: aprobado)						
Notable	1,199**	ns	ns	ns	1,167	1,342
Sobresaliente y matrícula de honor	2,579**	ns	ns	----	7,51*	4,219*
Prácticas (referencia: no realizó prácticas)						
Ha realizado prácticas	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Experiencia internacional (referencia: no ha residido en el extranjero durante los estudios)						
Ha residido en el extranjero durante los estudios	1,259**	ns	1,826*	ns	1,398**	ns
Experiencia laboral (referencia: no trabajó durante los estudios)						
Trabajó durante los estudios. Jornada parcial (puntual)	1,422***	1,462	1,619*	1,654*	1,41***	1,527***
Trabajó durante los estudios. Jornada completa.	2,117***	3,238***	2,629*	3,084**	2,284***	1,447
Titularidad de la universidad (referencia: pública)						
Privada	ns	ns	ns	3,488***	ns	ns
Lugar de residencia (referencia: CC.AA. con PIB per cápita en 2014 entre 15752 y 18539 euros)						
CC.AA. con PIB per cápita en 2014 entre 18539 y 20334 euros	1,205**	1,567*	2,02**	ns	1,298**	0,708*
CC.AA. con PIB per cápita en 2014 entre 20334 y 24977 euros	1,656***	2,293**	2,123*	ns	1,806***	0,845
CC.AA. con PIB per cápita en 2014 mayor de 24977 euros	2,436***	1,711**	2,314***	ns	2,449***	3,028***
Extranjero	6,124***	24,025***	6,073***	----	4,202***	4,723***
Constante	0,682	1,751	0,35	0,579	1,496	0,907

Tabla 6.23. Resultados de la estimación del modelo 5 por ramas de conocimiento (continuación).

Variable	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Observaciones	6983	588	506	607	3162	2069
Desviación del modelo (-2 Log Likelihood: $-2LL_{Mod}$)	5929,985	652,371	532,420	597,942	3207,319	1610,349
Desviación del modelo nulo (-2 Log Likelihood: $-2LL_{Nul}$)	6688,624	552,145	466,637	544,994	2894,666	1334,126
Likelihood Ratio ($G_0^2 = -2LL_{Nul} - (-2LL_{Mod})$)	758,639	100,226	65,783	62,600	312,653	276,223
Nivel crítico de G_0^2	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
R^2 Nagelkerke	0,167	0,234	0,187	0,133	0,148	0,231
Prueba de Hosmer y Lemeshow	0,388	0,222	0,86	0,934	0,165	0,238

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. La tabla incluye los valores de las *odds ratio*. Por tanto, valores por encima de 1 indican que el signo del coeficiente es positivo y valores entre 0 y 1 indican que el signo del coeficiente es negativo. Niveles de significación 10% *; 5% **; 1% ***. ns: no significativa. Para evaluar la significación se utiliza el estadístico de Wald los Intervalos de Confianza del coeficiente. Los valores de desviación del modelo nulo no son idénticos dado que para cada Modelo evaluado el conjunto de datos válidos no es el mismo. Para la elaboración del modelo 4 aplicado a la rama Ciencias de la Salud, ha sido necesario descartar las categorías “sobresaliente / matrícula de honor” de la variable nota media y “extranjero” de la variable lugar de residencia puesto que no aportaban casos válidos a la categoría de referencia de la variable criterio (“desempleados”). En otras palabras, estas categorías se han excluido en el análisis de este modelo para evitar la presencia de ceros estructurales.

En lo relativo a la bondad del ajuste de los modelos, se observa que la significación del estadístico de la prueba de Hosmer y Lemeshow supera en todos los casos el valor de 0,05, lo que indica que puede considerarse que los modelos pronostican bien los valores observados. Para estos análisis, y por simplicidad, no se han incluido los gráficos de residuos y de valores atípicos en los anexos, aunque se ha realizado el diagnóstico igual que en el resto de modelos, encontrando una distribución de este tipo de valores muy similar a la encontrada para el modelo 5 a nivel global.

Al igual que sucedía en el análisis anterior, los resultados de la estimación por ramas son coherentes con los obtenidos para el total. Es decir, que cuando una variable resulta significativa para una rama, coincide el signo del coeficiente estimado con el del modelo para el total de la muestra. La única excepción se produce en la competencia “capacidad para tomar decisiones”, donde a pesar de que la *odds* de estar ocupado incrementa en un 1% ante incrementos unitarios de dicha competencia cuando se considera la muestra total, en la rama de Ciencias, la *odds* se reduce en un 35,1%. El coeficiente positivo para el total parece explicarse fundamentalmente por la rama de Ciencias Sociales, donde se produce un incremento de la *odds* del 27,6%. Por tanto, esta competencia afecta de forma muy distinta a estas dos ramas. Sin embargo, en la mayoría de los casos, lo que sucede es que algunas variables que no resultan significativas para el total de la muestra, pasan a ser significativas en algunas de las ramas. Por tanto, como era de esperar, las competencias no afectan de la misma forma en cada rama y el hecho de que una competencia sea importante en una rama no implica que lo sea en las demás.

Por otra parte, sólo en tres casos, una determinada competencia tiene una relación positiva con la probabilidad de tener un empleo en una rama y al mismo tiempo una relación negativa en otra. El primer caso, que ya ha sido comentado en el párrafo anterior, es la “capacidad para tomar decisiones”, donde la probabilidad de tener un empleo cae ante incrementos de dicha competencia en la rama de Ciencias, pero aumenta en las Ciencias Sociales. El segundo es la “capacidad de análisis”, donde sucede justamente lo contrario —en Ciencias los incrementos en esta competencia aumentan la probabilidad de tener un empleo y en Ciencias Sociales la reducen, si bien es cierto que en este último caso la significación del coeficiente es sólo del 10%—. Por último, la “comunicación escrita” afecta positivamente a los titulados de Artes y Humanidades, es decir, incrementa la probabilidad de tener un empleo, pero negativamente a los de Ciencias e Ingeniería y Arquitectura.

6.4.2.1. ANÁLISIS GENERAL COMPARATIVO

A continuación se comentan de forma detallada los resultados de la estimación obtenidos para cada una de las ramas distinguiendo según la dimensión a la que pertenezcan las competencias.

Tabla 6.24. *Odds* ratio de las competencias del factor instrumental y sistémico en el modelo 5 por ramas de conocimiento.

Competencia	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Dominio de las competencias específicas de la titulación	1,167***	ns	1,253**	1,354**	1,174***	1,279***
Habilidad para trabajar de forma independiente	1,157***	1,299**	1,324*	ns	1,114*	1,269***
Capacidad para tomar decisiones	1,1**	ns	0,649***	ns	1,276***	ns
Iniciativa personal	1,092**	ns	1,433**	ns	ns	ns
Adaptabilidad a nuevas situaciones	1,074*	ns	ns	1,522***	ns	ns
Capacidad de organización y planificación	0,916**	ns	ns	ns	ns	0,839**
Capacidad crítica	0,882***	0,701**	ns	ns	0,872**	ns
Capacidad para la resolución de problemas	ns	1,404**	ns	ns	ns	ns
Comunicación escrita	ns	1,383**	0,756*	ns	ns	0,761***
Habilidades de gestión de la información	ns	0,718**	ns	ns	ns	ns
Comunicación oral	ns	0,795*	ns	ns	ns	ns
Capacidad de análisis	ns	ns	1,442**	ns	0,883*	ns
Motivación por la calidad	ns	ns	0,773*	ns	ns	ns
Compromiso ético en el trabajo	ns	ns	ns	ns	1,121*	ns
Capacidad para asumir responsabilidades	ns	ns	ns	ns	ns	1,255**

Tabla 6.24. *Odds* ratio de las competencias del factor instrumental y sistémico en el modelo 5 por ramas de conocimiento (continuación).

Competencia	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Capacidad de aprendizaje autónomo	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Liderazgo	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Capacidad para gestionar la presión	ns	ns	ns	ns	ns	ns

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *; 5% **; 1% ***. Ns: no significativa.

En primer lugar, se observa que el “dominio de las competencias específicas de la titulación” tiene un impacto significativo en todas las ramas a excepción de Artes y Humanidades. Para el resto de ramas, la probabilidad de tener un empleo incrementa cuando aumenta el nivel que poseen los titulados de esta competencia. En la rama de Ciencias de la Salud es donde mayor es este impacto. Concretamente, la *odds* de tener un empleo incrementa en un 35,4% ante incrementos de una unidad en el nivel de la competencia. Este porcentaje es del 27,9% para Ingeniería y Arquitectura, del 25,3% para Ciencias y del 17,4% para Ciencias Sociales. Cabe suponer que cuanto mayor sea el valor de la *odds* mayor será la adecuación entre el contenido teórico de las titulaciones y los requisitos del puesto de trabajo. Para los titulados de Artes y Humanidades, por tanto, podríamos concluir que hay cierta desconexión entre la formación recibida y las tareas desempeñadas en los empleos, que podría estar relacionada con una menor demanda de trabajo de ese tipo de puestos o una mayor sobrecualificación.

La “habilidad para trabajar de forma independiente” también tiene un impacto significativo en todas las ramas a excepción de una. En este caso se trata de Ciencias de la Salud, donde debe tener un peso mayor el trabajo colaborativo o ser necesaria una mayor supervisión. Para el resto de ramas, un mayor nivel de esta competencia incrementa la probabilidad de tener un empleo. En la rama de Ciencias es donde este incremento es relativamente mayor. Concretamente, la variación marginal de la *odds* es de un 32,4%. La siguiente rama en la que más contribuye la posesión o el dominio de esta competencia a reducir el riesgo de estar desempleado es Artes y Humanidades, con un aumento de la *odds* del 29,9%, seguida de Ingeniería Arquitectura, con un 26,9%, y Ciencias Sociales, donde ese porcentaje es del 11,4%.

La “capacidad para tomar decisiones” incrementa la probabilidad de tener un empleo en la rama de Ciencias Sociales, pero la reduce en Ciencias. En el primer caso, la *odds* de estar empleado aumenta un 27,6% cuando aumenta una unidad el nivel que se posee de esta competencia. En el segundo caso se reduce en un 35,1%. En el resto de ramas esta competencia no tiene un impacto significativo en la probabilidad de estar ocupado.

Poseer un mayor o menor nivel de la competencia “iniciativa personal” sólo tiene un efecto significativo para los titulados de la rama de Ciencias. Concretamente, la *odds* de tener un empleo aumenta en un 43,3% ante incrementos de una unidad en dicha competencia, lo que significa que los titulados de esta rama con mayor iniciativa tienen menos riesgo de estar desempleados.

La “adaptabilidad a nuevas situaciones” sólo influye significativamente en el empleo en Ciencias de la Salud. Para esta rama, la probabilidad de tener un empleo aumenta cuando el nivel que se posee de esta competencia también lo hace. La *odds* de estar empleado experimenta un incremento marginal de 52,2% en este caso. Para el resto de ramas, los resultados no reflejan impactos significativos estadísticamente.

En cuanto a la competencia “capacidad de organización y planificación”, se observa en la tabla una relación negativa con la probabilidad de estar ocupado en la rama de Ingeniería y Arquitectura. La *odds* se reduce en un 16,1% cuando incrementa el nivel que se posee de esta competencia en una unidad. En cambio, en las otras ramas, variaciones en el nivel de esta competencia no afectan al hecho de tener un empleo.

La “capacidad crítica” influye negativamente en la probabilidad de tener un empleo en dos de las ramas de conocimiento: Artes y Humanidades, donde aumentos unitarios en el nivel de la competencia reducen la *odds* de tener un empleo en un 29,9%, y Ciencias Sociales, donde ese valor es del 12,8%. En las ramas de Ciencias, Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura, variaciones en el nivel de esta competencia no alteran la probabilidad de tener un empleo.

Un mayor nivel de la “capacidad para la resolución de problemas” incrementa la probabilidad de tener un empleo en el área de Artes y Humanidades. La *odds* aumenta en un 40,4% si se produce un aumento en una unidad de esta competencia. No obstante, esta competencia no resulta significativa en ninguna otra rama y tampoco en el modelo con la muestra total de titulados.

La “comunicación escrita”, que tampoco resulta significativa en el modelo cuando se considera el total de la muestra, sí que tiene un efecto positivo significativamente estadístico en la rama de Artes y Humanidades. Con cada incremento unitario del nivel de esta competencia, la *odds* de tener un empleo aumenta en un 38,3% en esta rama. Sin embargo, en Ciencias, esta misma variación de la competencia reduce la *odds* en un 24,4%. En el resto de ramas esta competencia no tiene un efecto significativo.

La “habilidad de gestión de la información” y la “comunicación oral” impactan negativamente en la probabilidad de tener un empleo en la rama de Artes y Humanidades. Concretamente, incrementos unitarios en el nivel poseído de estas competencias, reducen la *odds* de tener empleo en un 28,2% y un 20,5% respectivamente. Para el resto de ramas estas competencias no afectan al riesgo de estar en situación de desempleo.

En cuanto a la “capacidad de análisis”, los modelos reflejan que la única rama donde dicha competencia tiene una relación positiva con la probabilidad de tener un empleo es en Ciencias. La *odds* correspondiente aumenta en un 44,2% cuando incrementa esta competencia en una unidad. Para la rama de Ciencias Sociales, en cambio, este porcentaje se reduce en un 11,7%, lo que significa que la relación con el empleo es negativa. En las otras ramas de conocimiento no se han identificado impactos significativos.

En lo relativo a la “motivación por la calidad”, se puede apreciar en la tabla 6.24 que para la rama de Ciencias, aumentos en una unidad en la competencia reducen la *odds* en un 22,7%, lo que implica que la probabilidad de tener un empleo cae cuando

aumenta el nivel que se posee de esta competencia. No obstante, no se observan impactos significativos en ninguna otra rama.

De la misma forma, el “compromiso ético en el trabajo” sólo influye significativamente en Ciencias Sociales. Cuanto mayor es el nivel que se tiene de esta competencia, menor riesgo de estar en situación de desempleo para los titulados de dicha rama. La *odds* de tener un empleo aumenta en un 12,1% cuando la competencia lo hace en una unidad. Como se ha dicho, no se producen variaciones de ningún tipo en las otras ramas.

Sucede de forma similar en lo referido a la “capacidad para asumir responsabilidades”, pero en esta ocasión, la única rama para la que se observa una relación positiva significativa con la probabilidad de tener un empleo es Ingeniería y Arquitectura, donde el citado valor de la *odds* es del 25,5%.

Para las competencias “capacidad de aprendizaje autónomo”, “liderazgo” y “capacidad para gestionar la presión”, en ninguna rama de conocimiento los modelos reflejan impactos significativos en la probabilidad de estar ocupado cuando varían dichas competencias.

Tabla 6.25. *Odds* ratio de las competencias del factor idiomas en el modelo 5 por ramas de conocimiento.

Competencia	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Comprensión lectura en lengua extranjera	1,085*	1,324*	ns	ns	ns	1,283**
Comunicación oral en lengua extranjera	ns	1,433**	ns	ns	ns	ns
Capacidad para trabajar en un contexto internacional	ns	1,222**	ns	ns	ns	ns
Comunicación escrita en lengua extranjera	0,89***	0,532***	0,791**	ns	0,948*	0,837*

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa.

En lo relativo a las competencias del factor idiomas, los resultados de la estimación reflejan, en primer lugar, que la “comprensión lectora en lengua extranjera” incide positivamente en la probabilidad de tener un empleo en las ramas de Artes y Humanidades e Ingeniería y Arquitectura, pero no tiene ningún impacto significativo en el resto de ramas. En el primer caso, con cada incremento unitario de la competencia, las *odds* de tener un empleo aumentan respectivamente en un 32,4% y 28,3%.

La “comunicación oral en lengua extranjera” y la “capacidad para trabajar en un contexto internacional” se comportan de manera similar, lo cual ofrece indicios para pensar que éstas están altamente relacionadas, como ya se concluyó en el capítulo anterior. En los dos casos, la única rama en la que se refleja un impacto significativo es Artes y Humanidades. A mayor nivel de estas competencias, mayor probabilidad de tener un empleo para los titulados de este campo de conocimiento. Las *odds* aumentan respectivamente en un 43,3% y un 22,2% cuando se producen aumentos unitarios en estas competencias.

Por último, la competencia “comunicación escrita en lengua extranjera” tiene un impacto significativo en todas las ramas excepto en Ciencias Sociales. Sin embargo, en esta ocasión la competencia se relaciona negativamente con la probabilidad de tener un empleo, lo que significa que esta última cae cuando aumenta el nivel que se tiene de la competencia. Este descenso es mayor en Artes y Humanidades, donde la *odds* de tener un empleo disminuye un 46,8% cuando incrementa en una unidad la competencia. Para la rama de Ciencias este porcentaje es del 20,9%, para los de Ingeniería y Arquitectura del 16,3% y para los de Ciencias Sociales del 5,2%.

Tabla 6.26. *Odds* ratio de las competencias del factor tecnológico en el modelo 5 por ramas de conocimiento.

Competencia	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos	1,08*	ns	ns	ns	ns	1,171*
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	ns	1,179*	ns	ns	ns	ns
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	0,941**	ns	ns	ns	ns	0,875**
Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	0,916**	ns	ns	0,838**	0,912**	ns
Habilidades de navegación y búsqueda por internet	ns	ns	ns	ns	ns	ns

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *; 5% **; 1% ***. ns: no significativa.

En relación a las competencias del factor tecnológico, se puede observar, en primer lugar, que los “conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos” influyen significativamente sólo en la rama de Ingeniería y Arquitectura. La *odds* de estar empleado incrementa en un 17,1% cuando el nivel que se posee de esta competencia aumenta en una unidad; lo que significa que reduce, para esta rama, el riesgo de estar en situación de desempleo. Lo mismo ocurre con los “conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos”, aunque, en este caso, la única rama que se ve afectada positivamente es Artes y Humanidades. La *odds* aumenta en este caso en un 17,9%.

Los “conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia” tienen una relación negativa con la probabilidad de estar ocupado en la rama de Ingeniería y Arquitectura. Es decir, que dicha probabilidad se reduce cuando esta competencia aumenta. Concretamente, el valor de la *odds* experimenta una reducción marginal del 12,5%. En cambio, para el resto de ramas no existe una relación significativa entre la competencia y el empleo.

La competencia “conocimientos relativos a redes sociales y comunidades por internet” tiene un impacto negativo significativo estadísticamente en dos ramas de conocimiento: Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales. La *odds* de tener un empleo se reduce en un 16,1% y un 8,8% respectivamente cuando aumenta el nivel de esta competencia en una unidad.

Finalmente, la competencia “habilidades de navegación y búsqueda por internet” no influye significativamente en ninguna de las ramas de conocimiento.

Tabla 6.27. *Odds* ratio de las competencias del factor interpersonal en el modelo 5 por ramas de conocimiento.

Competencia	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Habilidades interpersonales	1,135***	ns	ns	ns	ns	1,327***
Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	0,918**	0,683***	ns	ns	ns	0,873*
Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,788***	ns	ns	0,791**	0,794***	0,712***
Capacidad para trabajar en equipo	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	ns	ns	ns	ns	ns	ns

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *; 5% **; 1% ***. ns: no significativa.

Tabla 6.28. *Odds* ratio de las competencias del factor creativo en el modelo 5 por ramas de conocimiento.

Competencia	Total	Artes y Humanidades	Ciencias	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
Innovación	1,13***	ns	1,263*	ns	1,137**	ns
Creatividad	0,882***	ns	ns	ns	0,871**	ns

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *; 5% **; 1% ***. ns: no significativa.

En cuanto a las competencias del factor interpersonal, se observa que sólo una de ellas se relaciona positivamente con la probabilidad de estar empleado y, además, sólo es significativa para una de las ramas de conocimiento consideradas. Se trata de las “habilidades interpersonales”. En la rama de Ingeniería y Arquitectura, cuando aumenta esta competencia en una unidad, la *odds* de tener un empleo aumenta en un 32,7%.

Por otra parte, incrementos en la competencia “capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural” reducen la probabilidad de estar empleado en las ramas de Artes y Humanidades e Ingeniería y Arquitectura. Cuando dicha competencia aumenta en una unidad, la reducción de la *odds* es de 31,7%, en el primer caso, y de 12,7%, en el segundo, por lo que se puede concluir que afecta más negativamente a los titulados de Artes y Humanidades. Para el resto de ramas no se advierten efectos significativos.

La competencia “sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales” también afecta negativamente a la probabilidad de tener un empleo. En esta ocasión, el coeficiente es significativo en tres de las ramas de conocimiento: Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales e Ingeniería y Arquitectura. La *odds* de tener un empleo se reduce, respectivamente, en un 20,1%, 20,6% y 28,8% cuando la competencia se incrementa en una unidad.

La “capacidad para trabajar en equipo” y la “capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar” no afectan significativamente a la probabilidad de estar ocupado en ninguna de las ramas de conocimiento.

En lo relativo a las competencias del factor creativo, los resultados reflejan que, por una parte, la “innovación” se relaciona positivamente con la probabilidad de tener un empleo para las ramas de Ciencias y Ciencias Sociales. En el primer caso, el impacto es mayor, debido a que la *odds* de tener un empleo aumenta en un 26,3% cuando la competencia aumenta en una unidad, mientras que en el segundo caso ese porcentaje es del 13,7%. En las ramas de Artes y Humanidades, Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura, variaciones en el nivel que poseen los titulados de esta competencia no alteran la probabilidad de tener un empleo.

Por otra parte, la “creatividad” sólo influye significativamente en una de las ramas consideradas. Se trata de Ciencias Sociales. En este caso, la competencia se relaciona negativamente con la probabilidad de tener un empleo. La *odds* correspondiente refleja una reducción del 12,9% cuando dicha competencia incrementa en una unidad.

6.4.2.2. ESCALA DE COMPETENCIAS EN FUNCIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL EMPLEO

A continuación se exponen nuevamente los resultados de la estimación pero ordenando las competencias que influyen positivamente en la probabilidad de tener un empleo en función de la magnitud del impacto que producen.

En la siguiente tabla se presentan dichas competencias ordenadas. La columna “orden” recoge una sucesión de números ordinales que indican la importancia relativa de la competencia para cada rama, donde 1 significa que es la competencia que mayor impacto relativo tiene en la probabilidad de tener un empleo.

Tabla 6.29. *Odds ratio* de las competencias en el modelo 5 por rama de conocimiento.

Competencia	Total		Artes y Humanidades		Ciencias		Ciencias de la Salud		Ciencias Sociales		Ingeniería y Arquitectura	
	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden
Dominio de las competencias específicas de la titulación	1,167***	1	ns		1,253**	5	1,354**	2	1,174***	2	1,279***	3
Habilidad para trabajar de forma independiente	1,157***	2	1,299**	5	1,324*	3	ns		1,114*	5	1,269***	4
Habilidades interpersonales	1,135***	3	ns		ns		ns		ns		1,327***	1
Innovación	1,13***	4	ns		1,263*	4	ns		1,137**	3	ns	
Capacidad para tomar decisiones	1,1**	5	ns		0,649***		ns		1,276***	1	ns	
Iniciativa personal	1,092**	6	ns		1,433**	2	ns		ns		ns	
Comprensión lectura en lengua extranjera	1,085*	7	1,324*	4	ns		ns		ns		1,283**	2
Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos	1,08*	8	ns		ns		ns		ns		1,171*	6
Adaptabilidad a nuevas situaciones	1,074*	9	ns		ns		1,522***	1	ns		ns	
Capacidad para asumir responsabilidades	ns		ns		ns		ns		ns		1,255**	5
Comunicación escrita	ns		1,383**	3	0,756*		ns		ns		0,761***	

Tabla 6.29. *Odds ratio* de las competencias en el modelo 5 por rama de conocimiento (continuación).

Competencia	Total		Artes y Humanidades		Ciencias		Ciencias de la Salud		Ciencias Sociales		Ingeniería y Arquitectura	
	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden	<i>Odds ratio</i>	Orden
Compromiso ético en el trabajo	ns		ns		ns		ns		1,121*	4	ns	
Capacidad de análisis	ns		ns		1,442**	1	ns		0,883*		ns	
Comunicación oral en lengua extranjera	ns		1,433**	1	ns		ns		ns		ns	
Capacidad para trabajar en un contexto internacional	ns		1,222**	6	ns		ns		ns		ns	
Capacidad para la resolución de problemas	ns		1,404**	2	ns		ns		ns		ns	
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	ns		1,179*	7	ns		ns		ns		ns	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *; 5% **; 1% ***. ns: no significativa.

Se observa que la importancia relativa de las competencias en la probabilidad de tener un empleo varía notablemente en función de la rama de actividad.

Entre otras cosas, destaca el hecho de que el “dominio de las competencias específicas de la titulación”, que en el modelo con la muestra total ocupa el primer lugar en orden de importancia, no es la competencia más destacada si se analizan los resultados por ramas. Para Ciencias, esta competencia ocupa el quinto lugar, para Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales el segundo lugar, y para Ingeniería y Arquitectura el tercero. Ahora bien, como se ha comentado, en todas las ramas dicha competencia influye favorablemente, motivo por el cual ocupa el primer lugar cuando se analiza el total de la muestra.

La competencia de mayor importancia relativa para cada rama, entre las que tienen un impacto positivo en la probabilidad de estar empleado, son: “comunicación oral en lengua extranjera” para los titulados de Artes y Humanidades; “capacidad de análisis” en las Ciencias; “adaptabilidad a nuevas situaciones” en Ciencias de la Salud; “capacidad para tomar decisiones” en Ciencias Sociales; y “habilidades interpersonales” en Ingeniería y Arquitectura.

Como puede observarse en la tabla 6.30, para la rama de Artes y Humanidades, las competencias que incrementan la probabilidad de tener un empleo son, por orden de importancia relativa (de mayor a menor valor de la odds ratio) las siguientes: “comunicación oral en lengua extranjera”, “capacidad para la resolución de problemas”, “comunicación escrita”, “comprensión lectora en lengua extranjera”, “habilidad para trabajar de forma independiente”, “capacidad para trabajar en un contexto internacional” y “conocimiento y habilidades en programas ofimáticos”. Por tanto, la competencia que más influye en la probabilidad de estar empleado es la “comunicación oral en lengua extranjera”, una competencia perteneciente al factor idiomas. Además, de estas siete competencias, tres pertenecen al factor idiomas, tres al factor instrumental y sistémico y una al tecnológico, que ocupa el último lugar.

Tabla 6.30. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Artes y Humanidades ordenadas según el valor de la *odds ratio*.

Competencia	Factor	<i>Odds ratio</i>	Orden
Comunicación oral en lengua extranjera	Idiomas	1,433**	1
Capacidad para la resolución de problemas	Instrumental y sistémico	1,404**	2
Comunicación escrita	Instrumental y sistémico	1,383**	3
Comprensión lectura en lengua extranjera	Idiomas	1,324*	4
Habilidad para trabajar de forma independiente	Instrumental y sistémico	1,299**	5
Capacidad para trabajar en un contexto internacional	Idiomas	1,222**	6
Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	Tecnológico	1,179*	7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *; 5% **; 1% ***. ns: no significativa

En el caso de Ciencias estas competencias son, por orden de importancia, las siguientes: “capacidad de análisis”, “iniciativa personal”, “habilidad para trabajar de forma independiente”, “innovación” y “dominio de las competencias propias de la titulación”. Por tanto, todas las competencias que aumentan la probabilidad de tener un empleo pertenecen al factor instrumental y sistémico, exceptuando la innovación, que pertenece al factor creativo.

Tabla 6.31. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Ciencias ordenadas según el valor de la *odds ratio*.

Competencia	Factor	<i>Odds ratio</i>	Orden
Capacidad de análisis	Instrumental y sistémico	1,442**	1
Iniciativa personal	Instrumental y sistémico	1,433**	2
Habilidad para trabajar de forma independiente	Instrumental y sistémico	1,324*	3
Innovación	Creativo	1,263*	4
Dominio de las competencias específicas de la titulación	Instrumental y sistémico	1,253**	5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *; 5% **; 1% ***. ns: no significativa

En el caso de Ciencias de la Salud, sólo dos competencias incrementan la probabilidad de tener un empleo. La más importante es la “adaptabilidad a nuevas situaciones”, siendo la siguiente el “dominio de las competencias específicas de la titulación”. Las dos competencias pertenecen al factor instrumental y sistémico.

Tabla 6.32. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Ciencias de la Salud ordenadas según el valor de la *odds ratio*.

Competencia	Factor	<i>Odds ratio</i>	Orden
Adaptabilidad a nuevas situaciones	Instrumental y sistémico	1,454***	1
Dominio de las competencias específicas de la titulación	Instrumental y sistémico	1,326**	2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).
Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa

En la rama de Ciencias Sociales hay cinco competencias que reducen el riesgo de estar en situación de desempleo. Por orden de importancia, son las siguientes: “capacidad para tomar decisiones”, “dominio de las competencias específicas de la titulación”, “innovación”, “compromiso ético en el trabajo” y “habilidad para trabajar de forma independiente”. Como puede observarse en la tabla 6.33, todas estas competencias pertenecen al factor instrumental y sistémico excepto la competencia “innovación”, que ocupa el tercer lugar y pertenece al factor creativo.

Tabla 6.33. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Ciencias Sociales ordenadas según el valor de la *odds ratio*.

Competencia	Factor	<i>Odds ratio</i>	Orden
Capacidad para tomar decisiones	Instrumental y sistémico	1,276***	1
Dominio de las competencias específicas de la titulación	Instrumental y sistémico	1,174***	2
Innovación	Creativo	1,137**	3
Compromiso ético en el trabajo	Instrumental y sistémico	1,121*	4
Habilidad para trabajar de forma independiente	Instrumental y sistémico	1,114*	5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).
Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa

Por último, las competencias que tienen una relación positiva con la probabilidad de estar empleado en la rama de Ingeniería y Arquitectura son, ordenadas de mayor a menor grado de impacto: “habilidades interpersonales”, “comprensión lectora en lengua extranjera”, “dominio de las competencias específicas de la titulación”, “habilidad para trabajar de forma autónoma”, “capacidad para asumir

responsabilidades” y “conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos”. Tres de esas competencias pertenecen al factor instrumental y sistémico. De las otras tres, una pertenece al factor interpersonal, otra al factor tecnológico y otra al creativo.

Tabla 6.34. Competencias que favorecen el hecho de tener un empleo en Ingeniería y Arquitectura ordenadas según el valor de la *odds ratio*.

Competencia	Factor	<i>Odds ratio</i>	Orden
Habilidades interpersonales	Interpersonal	1,327***	1
Comprensión lectura en lengua extranjera	Idiomas	1,283**	2
Dominio de las competencias específicas de la titulación	Instrumental y sistémico	1,279***	3
Habilidad para trabajar de forma independiente	Instrumental y sistémico	1,269***	4
Capacidad para asumir responsabilidades	Instrumental y sistémico	1,255**	5
Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	Tecnológico	1,171*	6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Notas. Niveles de significación 10% *, 5% **, 1% ***. ns: no significativa

6.5. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

A la vista de los resultados obtenidos, es posible confirmar la hipótesis 1 planteada en esta investigación, donde se afirma que “las competencias genéricas influyen en la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso”. Sin embargo, no es posible aceptar las hipótesis 1.a y 1.b, en las que se planteaba que las competencias relacionadas con los idiomas y las TIC (1.a), y las habilidades interpersonales y relacionadas con el trabajo en equipo (1.b) incrementan dicha probabilidad, dado que la estimación de las *odds ratio* de los factores idiomas, tecnológico e interpersonal no tienen un valor significativo superior a uno.

No obstante, ha de realizarse dos comentarios a este respecto que, aunque no permiten aceptar las hipótesis planteadas, sí que impiden que se rechacen categóricamente. En primer lugar, algunas de las competencias que componen cada factor si influyen favorablemente en esta probabilidad, concretamente, la “comprensión lectora en lengua extranjera”, los “conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos” y las “habilidades interpersonales”. En

segundo lugar, que el análisis diferenciado por ramas de conocimiento revela que en ciertas ramas este tipo de competencias sí que tienen una notable influencia positiva a la hora de incrementar las posibilidades de tener un empleo.

En cuanto a la hipótesis 1.c, en la que se planteaba que “la adaptabilidad, la autonomía y la iniciativa aumentan la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso”, los resultados obtenidos permiten aceptarla. No sólo el valor de la *odds ratio* del factor instrumental y sistémico, donde se incluyen estas competencias, es mayor que 1, sino también el valor correspondiente a las competencias “habilidad para trabajar de forma independiente”, “capacidad para tomar decisiones”, iniciativa personal” y “adaptabilidad a nuevas situaciones”.

Los resultados obtenidos también permiten confirmar la hipótesis 2, en la que se afirmaba que “independientemente del nivel de competencias que posean los titulados universitarios, la relación empleabilidad-empleo se ve determinada por variables sociodemográficas y relacionadas con el tipo de estudios cursados y su aprovechamiento, el contexto económico y la participación de los individuos en el mercado laboral”. La estimación de las variables relacionadas con estos aspectos ha dado lugar a un gran número de variables significativas. Se ha puesto de manifiesto la importancia del sexo y de la rama de estudios para influir en la probabilidad de tener un empleo tras cinco años desde el egreso, lo que permite confirmar las hipótesis 2.a y 2.b. Además, se ha comprobado que cuanto mayor es el PIB per cápita de la comunidad autónoma donde residen los universitarios y el nivel de la ocupación que tenían los titulados en su último empleo, mayor es la probabilidad de que éstos tengan un empleo, confirmándose las hipótesis 2.c y 2.d.

En el apartado 6.4, por otro lado, se demostraba que existen diferencias significativas en relación al impacto que tienen las competencias genéricas en la probabilidad de que los titulados tengan un empleo tras cinco años del egreso, en función de la rama de conocimiento a la que pertenece la titulación universitaria que han cursado. Por tanto, también en este caso, se confirma la hipótesis 3.

CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Esta tesis ha tenido como principal objetivo analizar el impacto de las competencias genéricas de empleabilidad en la probabilidad de que los titulados universitarios en España tengan un empleo tras cinco años desde el egreso, diferenciando por ramas de conocimiento y analizando también la influencia de otros factores de empleabilidad, relacionados con las circunstancias y características personales, el contexto económico, la participación en el mercado de trabajo y los estudios realizados. Por otra parte, la tesis analiza la correlación de las competencias genéricas y las clasifica en función de sus dimensiones subyacentes, contrastando si la clasificación obtenida es coherente con la del proyecto Tuning.

Los tres primeros capítulos han servido para realizar un encuadre teórico del trabajo, lo que ha permitido justificar la perspectiva adoptada en los capítulos empíricos y los objetivos y las hipótesis que se han planteado.

El capítulo 1 se ha dedicado básicamente a presentar las distintas definiciones y enfoques de empleabilidad, aspecto que se ha considerado de esencial relevancia debido a la falta de consenso sobre el significado del término y sus componentes. Cabe destacar que en la actualidad el enfoque dominante es el “interactivo”, que considera que la empleabilidad viene determinada, además de por las competencias genéricas que poseen los individuos, por otros factores relacionados con el mercado de trabajo, el marco institucional y normativo, y otras variables sociodemográficas que influyen en la trayectoria laboral. Esta es la perspectiva desde la que se ha abordado esta investigación. Además, en el capítulo se expone como la empleabilidad supone un mecanismo de protección ante la inestabilidad laboral y el desempleo, además de reducir el estrés de los individuos y permitirles buscar empleo de forma más eficaz. También se alerta de la problemática asociada a la utilización del concepto para concentrar la responsabilidad de la obtención y el mantenimiento de un empleo en el individuo y las instituciones educativas, lo que, en última instancia, puede distorsionar la aplicación de políticas públicas educativas y de empleo.

En el capítulo 2 se ha ahondado en el principal componente de empleabilidad: las competencias. Se ha expuesto cómo el concepto ha pasado de referirse a destrezas laborales básicas a ser un constructo resultado de la combinación dinámica de conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos, que permiten a los individuos enfrentar demandas complejas en diversos contextos. Algunos autores se han referido a este enfoque como “holístico”. Asimismo, se han presentado diversas investigaciones y proyectos que han tenido como finalidad identificar, clasificar y

jerarquizar las competencias que necesitan los individuos y, particularmente, los titulados y las tituladas universitarias, para desempeñar sus trabajos y tener una trayectoria laboral satisfactoria y adecuada a su nivel formativo. En general, los estudios coinciden a la hora de identificar cuáles son dichas competencias, pero difieren en cuanto a cuál es su importancia relativa para los empleadores. En cualquier caso, la mayoría de las investigaciones señalan que, en el marco de la sociedad del conocimiento, las principales características que deben tener los universitarios son la adaptabilidad, el aprendizaje permanente, el dominio de los idiomas y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la innovación, la capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares y las habilidades interpersonales.

Finalmente, en el capítulo 3 se ha expuesto el papel que ha jugado la empleabilidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y en el sistema universitario español como uno de los objetivos prioritarios de la reforma universitaria, así como el proceso mediante el cual las competencias se han convertido en la referencia a partir de la cual organizar, planificar y evaluar el aprendizaje de los estudiantes universitarios. Se ha explicado cómo el EEES ha situado a la empleabilidad entre sus objetivos prioritarios, considerándola fundamental para favorecer el empleo y avanzar a una sociedad más competitiva basada en el conocimiento, y cómo para fomentarla se han impulsado y promovido una serie de medidas, siendo la más importante la reducción del *gap* entre las competencias requeridas por los empleadores y las adquiridas en la universidad. Así, las competencias se han situado en el centro del modelo de enseñanza-aprendizaje, definiendo y midiendo la cualificación para cada ciclo en los que se estructuran las enseñanzas. Los países integrantes del EEES, entre ellos España, han introducido importantes modificaciones en sus planes de estudios para que éstos sean coherentes con las competencias que han de proveerse a los/as titulados/as y se favorezca su adquisición a lo largo de la trayectoria educativa. Sin embargo, como se discute en el capítulo, uno de los aspectos en los que la Universidad española ha encontrado más dificultades es en la adaptación de los métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. De hecho, en diversos estudios se ha señalado la contradicción que supone formar en competencias complejas y nuevas con los mismos métodos pedagógicos que en las enseñanzas no adaptadas al EEES.

Para cumplir con los objetivos planteados, se han utilizado diversas técnicas estadísticas y econométricas, siendo las más importantes el análisis factorial exploratorio (AFE) y los modelos *logit*, que se describen en profundidad en el capítulo 4. En este capítulo también se ha descrito la fuente de datos utilizada en los capítulos empíricos de la investigación: la Encuesta de Empleabilidad y Empleo Universitarios (EEEU) del Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios (OEEU); un proyecto desarrollado por la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y la Obra Social “la Caixa”.

En los capítulos 5 y 6 se han presentado y discutido los resultados obtenidos en la investigación empírica llevada a cabo. El último apartado de cada uno de estos capítulos se dedica al contraste de las hipótesis planteadas, que se explican y justifican detalladamente al comienzo del capítulo 4.

A continuación se presentan las principales conclusiones a las que se ha llegado con esta investigación, que permiten extraer importantes recomendaciones, especialmente en lo relativo a la elaboración de los planes de estudio por parte de los gestores educativos, a los *policymakers* a la hora de emprender políticas públicas para el fomento de la empleabilidad, y al personal investigador y técnico responsable de analizar las competencias y realizar el seguimiento de la inserción laboral de los titulados y las tituladas universitarias.

CONCLUSIONES RELACIONADAS CON LAS DIMENSIONES DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS Y SU CLASIFICACIÓN

En el capítulo 5 de esta investigación se ha realizado un AFE con las treinta y cuatro competencias genéricas incluidas en la EEEU, con el objetivo de analizar su correlación y sintetizar sus dimensiones. La primera conclusión que se extrae al respecto es que estas competencias encierran cinco dimensiones subyacentes. Existe, por tanto, una estructura común que permite sintetizarlas y clasificarlas en cinco variables latentes o factores capaces de explicar la variabilidad común entre ellas. Estos cinco factores se han denominado atendiendo al tipo de competencias que los integran, utilizando como referencia la clasificación utilizada en el proyecto Tuning, aunque con ligeras modificaciones para recoger las particularidades de los resultados obtenidos. La denominación que se ha elegido para estos factores ha sido la siguiente: 1) instrumental y sistémico, 2) idiomas, 3) tecnológico, 4) interpersonal y 5) creativo.

La composición de cada uno de los factores es la siguiente:

- El factor instrumental y sistémico incluye las competencias “dominio de las competencias específicas de la titulación”, “capacidad para gestionar la presión”, “capacidad para la resolución de problemas”, capacidad para tomar decisiones”, “capacidad de análisis”, “habilidades de gestión de la información”, “capacidad de organización y planificación”, “comunicación oral”, “comunicación escrita”, “capacidad crítica”, “compromiso ético en el trabajo”, “capacidad de aprendizaje autónomo”, “adaptabilidad a nuevas situaciones”, “motivación por la calidad”, “iniciativa personal”, “habilidad para trabajar de forma independiente”, “capacidad para asumir responsabilidades” y “liderazgo”.

- El factor idiomas incluye las competencias “comunicación oral en lengua extranjera”, “comunicación escrita en lengua extranjera”, “comprensión lectora en lengua extranjera” y “capacidad para trabajar en un contexto internacional”.
- El factor tecnológico contiene las competencias “conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos”, “conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia”, “habilidades de navegación y búsqueda por internet”, “conocimientos relativos a redes sociales y comunidades por internet” y “conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos”.
- El factor interpersonal se compone de las competencias “capacidad para trabajar en equipo”, “capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar”, “capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural”, “habilidades interpersonales” y “sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales”.
- Por último, el factor creativo está compuesto por las competencias “creatividad” e “innovación”.

El factor instrumental y sistémico, como se ha observado, está integrado básicamente por dos tipos de competencias: por un lado, competencias “simples” (en el sentido de que son unidimensionales), que tienen una finalidad concreta y están relacionadas con los conocimientos específicos de la titulación, la comunicación y la organización (por ejemplo, la “comunicación oral”), y, por otro lado, competencias más complejas, que suponen la combinación de conocimientos, habilidades y comportamientos, y no tienen un propósito específico o son transversales (por ejemplo, la “capacidad para gestionar la presión”). Las primeras se denominan en el proyecto Tuning instrumentales, mientras que las segundas reciben el nombre de sistémicas, haciendo referencia a que atañen a los sistemas como totalidad.

El factor idiomas incluye todas aquellas competencias relacionadas con el dominio de un idioma, además de una competencia relacionada con el trabajo en equipo—la “capacidad para trabajar en un contexto internacional”— que, a la luz de los resultados obtenidos, debe venir determinada, en gran medida, por el conocimiento y las destrezas lingüísticas de una segunda lengua.

El factor tecnológico está compuesto exclusivamente por competencias relacionadas con el dominio de las TIC. Asimismo, todas las competencias del factor interpersonal son capacidades y destrezas que favorecen las relaciones sociales y el trabajo en equipo. Por último, las competencias del factor creativo están relacionadas con la capacidad de inventar, generar nuevas ideas o crear nuevas relaciones que permitan transformar una determinada realidad.

Como se comentó detalladamente en los capítulos 2 y 3 de esta investigación, el proyecto Tuning ha sido uno de los más influyentes en la construcción del EEES, y ha tenido una gran repercusión en cuanto a la identificación y clasificación de las competencias que deben considerarse en los planes de estudios de las universidades españolas y europeas. De hecho, el listado y la clasificación de las competencias de los libros blancos para el diseño de los títulos de grado adaptados al EEES de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), que han servido de referencia a los responsables de la acreditación de los títulos en las universidades españolas, se basan en los resultados del proyecto Tuning. Además, dicha clasificación se ha utilizado en numerosas ocasiones en investigaciones empíricas a la hora de evaluar el impacto de las competencias en el empleo o de calcular los desajustes entre las competencias adquiridas en la universidad y las requeridas en el empleo.

En el proyecto Tuning se dividían las competencias genéricas en tres grupos: instrumentales, interpersonales y sistémicas. Las competencias instrumentales se subdividían, a su vez, en habilidades cognoscitivas, capacidades metodológicas, destrezas tecnológicas y destrezas lingüísticas. En cuanto a las competencias interpersonales, se planteaba la existencia de dos tipos: individuales y sociales. Las individuales están relacionadas con la capacidad de expresar los sentimientos y la capacidad crítica, mientras que las sociales implican algún tipo de relación con otras personas. En el capítulo 2 de la tesis se puede revisar la descripción de cada uno de estos grupos.

Los resultados obtenidos en el AFE no permiten validar empíricamente la clasificación teórica de competencias genéricas que se plantea en el proyecto Tuning, pero ciertos aspectos sí que resultan coincidentes. A continuación se comentan las principales diferencias:

- En cuanto a las competencias instrumentales, los resultados obtenidos reflejan que todas las competencias cognoscitivas y metodológicas se encuentran en el primer factor (instrumental y sistémico) y todas las tecnológicas en el tercer factor (tecnológico), mientras que las lingüísticas se distribuyen entre el primer y el segundo factor (idiomas). Las competencias lingüísticas del primer factor están relacionadas con la comunicación en la propia lengua, mientras que las del segundo factor con el dominio de una segunda lengua.
- Las competencias interpersonales sociales se encuentran todas en el cuarto factor (interpersonal), a excepción de una que está en el segundo (idiomas), mientras que las interpersonales individuales se agrupan en el primer factor (instrumental y sistémico). La competencia interpersonal social que se encuentra en el primer factor es la “capacidad para trabajar en un contexto internacional”. Este resultado indica, como se ha comentado anteriormente, que esta competencia parece venir determinada por el dominio de un idioma

en mayor medida que por otro tipo de habilidades sociales. Por otra parte, el hecho de que las competencias individuales “capacidad crítica” y “compromiso ético en el trabajo” se encuentren en el primer factor sugiere que estas competencias, en tanto que también suponen la combinación de habilidades, conocimientos y comportamientos, y no dependen necesariamente de la relación con otras personas, podrían considerarse sistémicas.

- Por último, las competencias sistémicas se encuentran distribuidas entre el primer y el quinto factor. Las competencias del quinto factor son la “creatividad” y la “innovación”, lo que sugiere que estas competencias se comportan de forma distinta al resto de competencias sistémicas y, por tanto, deben tener un trato diferenciado, al menos para la situación actual del caso español.

Aunque la diferencia entre la clasificación obtenida mediante el AFE en esta investigación y la del proyecto Tuning no implica necesariamente que esta última pueda considerarse errónea, sirve para alertar a los investigadores empíricos de las limitaciones de utilizar clasificaciones de competencias preestablecidas en ausencia de un modelo teórico consensuado. Por tanto, se propone la aplicación de mecanismos de reducción de la dimensión u otras técnicas similares a la hora de construir dichas clasificaciones, ya que de otra forma pueden agregarse y tratarse de forma conjunta competencias que realmente no tienen relación estadística o separarse algunas que se comportan de forma similar.

Del análisis realizado también se desprenden algunas recomendaciones en relación a la evaluación de las competencias. Como se ha expuesto en los capítulos teóricos, la mayoría de los estudios sobre empleabilidad universitaria han optado por encuestar a los propios egresados, preguntándoles directamente por el nivel de dominio o conocimiento que poseen de una serie de competencias, por el grado de contribución de la universidad en su adquisición y por el nivel que se requiere en el empleo. Sin embargo, este método puede conducir a ciertos problemas, que se han sintetizado en tres grupos interrelacionados: 1) subjetividad de las respuestas, 2) medición inadecuada de las competencias y 3) incompreensión de las competencias y dificultades de autoevaluación.

El primer problema está relacionado con el hecho de que, al ser el propio titulado el que evalúa su nivel de competencias, la información que se recoge es realmente una autopercepción, que variará notablemente en función de su trayectoria académica y profesional, así como de otras variables psicológicas personales. Para evitar, en la medida de lo posible, este problema, se recomienda complementar este tipo de encuestas recogiendo la opinión de los empleadores, como, de hecho, hacen varios de los proyectos que se han descrito en el capítulo 2 de esta investigación. Otra posibilidad es evaluar las competencias mediante pruebas objetivas. Sin embargo, salvo para

ciertas competencias instrumentales, dicha evaluación puede resultar muy compleja e inexacta. Además, este tipo de prácticas suele llevar aparejada un elevado coste, que han provocado el cese de algunas iniciativas que estaban desarrollándose con este objetivo. No obstante, existen algunas experiencias exitosas que podrían llegar a constituirse como casos de “buenas prácticas” y servir de referencia para la mejora del sistema universitario en su conjunto.

El segundo problema está relacionado con el hecho de que las competencias son constructos complejos que resulta difícil evaluar por medio de un solo ítem (al menos en las competencias sistémicas, como, por ejemplo, el liderazgo). Este tema se ha tratado en profundidad en el campo de la Psicología. Los distintos autores coinciden en señalar que evaluar este tipo de constructos multidimensionales mediante encuestas subjetivas exige descomponerlo en un determinado número de variables o ítems. En este caso, esto llevaría a descomponer cada competencia en los conocimientos, habilidades y actitudes que la integran. Sin embargo, hay pocos estudios que hayan realizado este tipo de análisis, lo que parece estar relacionado con los inconvenientes que supondría incrementar el tamaño de los cuestionarios, por un lado, y con la ausencia de un modelo teórico sobre los ítems concretos en los que se descompone cada competencia, por otro.

El tercer problema se refiere a las dificultades por parte de los encuestados para, en primer lugar, entender el significado de cada competencia y encontrar los aspectos que la hacen diferente al resto (por ejemplo, a la hora de distinguir entre la capacidad de análisis y de síntesis, o entre la iniciativa y el liderazgo), y, en segundo lugar, para evaluar ciertas competencias multidimensionales que en ocasiones pueden, incluso, resultar contradictorias entre sí. Esto conduce a los encuestados a realizar valoraciones poco precisas y ambiguas, evitando a propósito situarse en valores extremos o evaluando de forma similar competencias distintas. Por tanto, se recomienda que las competencias sean definidas con precisión y sean unidimensionales, es decir, que recojan una sola capacidad o cualificación muy concreta. Cabe decir que, para reducir en la medida de lo posible este problema, la EEEU incorporaba una breve descripción de cada competencia en el cuestionario.

CONCLUSIONES RELACIONADAS CON EL IMPACTO DE LAS COMPETENCIAS EN EL EMPLEO

ANÁLISIS PARA LA MUESTRA TOTAL

En el capítulo 6 de esta tesis se aplican diversos modelos *logit* con el fin de evaluar la influencia de las competencias genéricas y otros factores de empleabilidad en la probabilidad de tener un empleo tras cinco años desde el egreso de los estudios universitarios. La primera conclusión que se extrae de los resultados obtenidos es que

las competencias genéricas influyen notablemente en dicha probabilidad. Por tanto, aunque otros factores sociales, económicos o culturales puedan estar afectando a la trayectoria laboral de los individuos, se confirma con el análisis empírico que el capital humano, y más específicamente, las competencias genéricas que los titulados y las tituladas poseen y que, según el planteamiento que se ha venido utilizando, adquieren en gran medida en la universidad, tienen un papel relevante a la hora de reducir el riesgo de estar en situación de desempleo.

De esta manera, este análisis viene a justificar la relevancia que se le está concediendo a la empleabilidad y a la adquisición de competencias, por parte de determinados organismos nacionales e internacionales, como método para actuar sobre el desempleo mediante la reducción del *gap* entre la formación recibida y los requisitos de los puestos de trabajo, y, particularmente, el papel destacado que se le ha otorgado en las universidades del EEES.

A continuación se destacan las principales conclusiones en cuanto a las competencias concretas que tienen una relación positiva con la probabilidad de tener un empleo, o, en otras palabras, que reducen el riesgo de estar en situación de desempleo. Se entiende que los empleadores demandan estas competencias o les otorgan mayor importancia en los procesos de selección o promoción de personal. Sin embargo, parece lógico pensar que los empleadores no siempre serán conscientes de la importancia que le conceden a cada competencia. Además, en muchas ocasiones, no podrán evaluarlas objetivamente. En estos casos, utilizarán otros criterios, indicadores o variables relacionados con estas competencias que si podrán percibir o cuantificar.

Los principales resultados que se han obtenido mediante la aplicación de los modelos *logit* son los siguientes:

- A nivel agregado (considerando las puntuaciones factoriales obtenidas en el AFE), el factor instrumental y sistémico y el factor creativo impactan positivamente en la probabilidad de tener un empleo, siendo en el primero de ellos donde este impacto es mayor en el análisis efectuado. Los factores idiomas, tecnológico e interpersonal no parecen afectar positivamente a dicha probabilidad en términos estadísticos.

- A nivel desagregado (considerando los treinta y cuatro ítems), se confirma empíricamente que las competencias que tienen un impacto positivo en la probabilidad de tener un empleo son, por orden de importancia en función de la magnitud de ese impacto, las siguientes: “dominio de las competencias específicas de la titulación” (factor instrumental y sistémico), “habilidad para trabajar de forma independiente” (factor instrumental y sistémico), “habilidades interpersonales” (factor interpersonal), “innovación” (factor creativo), “capacidad para tomar decisiones” (factor instrumental y sistémico), “iniciativa personal” (factor instrumental y sistémico), “comprensión lectora en lengua extranjera” (factor

idiomas), “conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos” (factor tecnológico) y “adaptabilidad a nuevas situaciones” (factor instrumental y sistémico).

Como se explicó en el capítulo 2 de este trabajo, los fenómenos de internacionalización empresarial y globalización, entre otras cosas, han alterado los requisitos de las empresas en cuanto a las competencias que han de poseer los titulados universitarios para desempeñar sus funciones en el trabajo. Diversos estudios han puesto el acento en el conocimiento y las habilidades relacionadas con los idiomas como unas de las claves a la hora de encontrar un empleo y desarrollarse profesionalmente en el nuevo contexto. Sin embargo, en este estudio se ha podido comprobar como el factor idiomas no parece impactar positivamente en la probabilidad de tener un empleo. Además, de las cuatro competencias que componen dicho factor, sólo una tiene un impacto positivo cuando se analiza el total de la muestra: la “comprensión lectora en lengua extranjera”. Esto podría venir explicado, como se argumenta en el capítulo 6, porque la mayoría de las empresas en las que trabajan los titulados universitarios en España operan a nivel nacional. Además, la mayor parte de los egresados encuestados afirman que entre los requisitos que se exigían para optar al puesto no se encontraban los idiomas.

Por otra parte, este resultado, unido al hecho de que “comunicación oral en lengua extranjera” y la “comunicación escrita en lengua extranjera” no aumenten la probabilidad de tener un empleo, podría indicar que los trabajadores de estas empresas habitualmente han de leer o interpretar documentos en otros idiomas, pero que hablar o escribir en otros idiomas debe ser menos frecuente. De hecho, esto explicaría que la competencia “capacidad para trabajar en un contexto internacional” tampoco tenga un impacto positivo en el análisis llevado a cabo.

No obstante, para la rama de Artes y Humanidades, la situación descrita en el párrafo anterior es distinta: las competencias “comunicación oral en lengua extranjera” y “capacidad para trabajar en equipo en un contexto internacional” también tienen un impacto positivo significativo en el empleo. Esto podría deberse a que entre las titulaciones de esta rama se incluyen las filologías, la traducción e interpretación de idiomas, los estudios de Literatura y Lingüística, y otras enseñanzas en donde dicha competencia es crucial en el desarrollo profesional.

Otro de los cambios socioeconómicos que caracterizan el momento actual, como también se explicó en el capítulo 2, es la utilización intensiva de las TIC, que ha permitido el incremento de la velocidad a la que se mueve la información y es el principal motor de las economías basadas en el conocimiento. Sin embargo, contrariamente a lo que cabría esperar, también en esta ocasión el factor tecnológico no afecta positivamente a la probabilidad de tener un empleo. Cuando se analizan las competencias incluidas en este factor por separado, se observa que sólo una de ellas impacta positivamente a dicha probabilidad: los “conocimientos y habilidades relativos

a máquinas y aparatos electrónicos básicos”. Es más, el análisis por ramas de conocimiento permite concluir que esta competencia sólo tiene un impacto significativo positivo para los titulados y las tituladas de Ingeniería y Arquitectura, lo que parece venir explicado por el tipo de puestos a los que conducen estas titulaciones.

Resulta difícil identificar las causas que explican la situación descrita en el párrafo anterior. Con los datos disponibles no es posible saber si está relacionada con un escaso uso de este tipo de herramientas tecnológicas por parte de las empresas en las que trabajan los titulados universitarios, aunque cabría esa posibilidad. No obstante, de darse esta situación, no podría concluirse que estas empresas utilizan poco las nuevas tecnologías, dado que las competencias de este factor hacen referencia a programas, aplicaciones o aparatos muy “básicos”, y éstas podrían estar utilizando otras herramientas de mayor complejidad. Por otra parte, muchas empresas no necesitarán que sus trabajadores tengan un nivel muy elevado de este tipo de competencias, sino que puede ser suficiente con un nivel medio. En cualquier caso, los datos de la EEEU reflejan que la mayoría de los titulados manifiestan que entre los requisitos para acceder al puesto de trabajo no se exigían los conocimientos y las habilidades relacionadas con las TIC.

En relación a las competencias interpersonales, el estudio revela que el factor interpersonal no aumenta la probabilidad de tener un empleo. Sin embargo, esto sí ocurre en una de las cinco competencias que componen el factor: “habilidades interpersonales”. Por tanto, mantener buenas relaciones con los jefes y los compañeros de trabajo es un aspecto que parece ser tenido muy en cuenta por parte de las empresas. Por otro lado, a pesar de que en varios proyectos, como por ejemplo en el REFLEX, se ha señalado que las competencias relacionadas con el trabajo en equipo son muy valoradas por los empleadores, los resultados de este estudio no reflejan que estas competencias aumenten la probabilidad de estar ocupado. Por tanto, este resultado parece indicar que las buenas relaciones sociales y el respeto son más importantes que otros aspectos tales como la cooperación, el compromiso con los objetivos comunes, saber delegar y obedecer órdenes, etcétera.

En los capítulos 1 y 2 de esta tesis se ha prestado especial atención a la adaptabilidad, ya que, para algunos autores, este es uno de los principales componentes de la empleabilidad. La adaptabilidad implica ser capaz de modificar las tareas que se realizan y adaptarse a cambios de diversa índole en la empresa o la organización en la que se trabaja, así como mantener una actitud que no obstaculice dichos cambios. La capacidad de adaptación, en sentido amplio, permite a los individuos ocupar distintos puestos, ya sea en una misma empresa, en empresas distintas del mismo sector de actividad o, incluso, en distintos sectores de actividad. Por tanto, permite aprovechar mejor las oportunidades existentes en el mercado de trabajo. En la actual situación de crisis económica, donde no sólo es más difícil acceder a un empleo, sino también que el

empleo sea estable y que cumpla con determinados criterios de calidad, esta competencia puede resultar fundamental. En el proyecto REFLEX también se insistía en la importancia de la adaptabilidad para favorecer la empleabilidad. En dicho proyecto se sintetizaban las características que debía tener un individuo empleable con el adjetivo “flexible”, que no es más que otra forma de referirse a la adaptabilidad. En este caso, los resultados de la investigación confirman que la competencia “adaptabilidad a nuevas situaciones” influye positivamente en la probabilidad de tener un empleo.

Otros estudios han señalado la importancia de la iniciativa y la autonomía como aspectos valorados de forma destacada por los empleadores e importantes en los procesos de selección de las empresas, como se comentó en el capítulo 2 de la tesis. Esta aseveración también se confirma en el análisis llevado a cabo. Concretamente, los resultados evidencian que la “habilidad para trabajar de forma independiente”, que refleja la capacidad de resolver los problemas laborales cotidianos de forma autónoma, sin una supervisión estricta; la “capacidad para tomar decisiones”, que implica no sólo ser capaz de analizar las distintas opciones para escoger la más conveniente, sino también no dejarse dominar por miedos e inseguridades; y la “iniciativa personal”, que se refiere al hecho de tener una actitud proactiva; reducen significativamente el riesgo de estar desempleado.

Otra conclusión importante que se extrae de los resultados obtenidos en esta investigación está relacionada con la competencia “dominio de las competencias específicas de la titulación”. Esta competencia es la que más influye en la probabilidad de tener un empleo cuando se analiza la muestra total, lo que es indicativo de una elevada adecuación entre el contenido teórico de las titulaciones y los requisitos de los puestos de trabajo. Cuando se analizan los resultados por ramas de conocimiento, se observa que esta competencia deja de ser la que mayor influencia positiva tiene sobre dicha probabilidad, pero se mantiene entre las importantes en la mayoría de ellas.

Los resultados expuestos no implican necesariamente que deba restarse importancia en los planes de estudio a las competencias que no tienen un impacto significativo positivo en la probabilidad de tener un empleo. Dichas competencias pueden estar influyendo en otros aspectos, tales como la satisfacción, la estabilidad, el ajuste con los estudios, la “calidad” del empleo, o, incluso, el desarrollo personal. Además, como se ha explicado detalladamente en el capítulo 3, los resultados vienen condicionados por los requisitos de las empresas españolas —donde trabajan la mayoría de los titulados en España— en el momento actual. La dotación de competencias a los titulados puede modificar la estructura productiva y superar sus debilidades, así como atraer empresas extranjeras o fomentar la creación de nuevas empresas. No obstante, lo que sí es posible concluir es que para incrementar las posibilidades de los egresados de tener o mantener un empleo, las competencias que sí han resultado significativas deben tenerse especialmente en cuenta, por un lado, a la hora de rediseñar los planes de estudio de

las universidades españolas y de modernizar los currículos y, por otro, en el momento de implementar nuevas políticas públicas relativas al binomio empleo-empleabilidad, valorando no sólo la situación de los egresados en el mercado laboral, sino la orientación académica que estos pueden recibir en las oficinas o unidades de empleo que existen dentro del sistema universitario español (SUE).

ANÁLISIS POR RAMAS DE CONOCIMIENTO

Las competencias, como ya se ha puesto de manifiesto, impactan de manera diferente a los graduados en función de la rama de conocimiento de la titulación que han cursado. A nivel agregado (puntuaciones factoriales del AFE), las principales diferencias encontradas son las siguientes:

- El factor instrumental y sistémico reduce significativamente el riesgo de estar en situación de desempleo en todas las ramas a excepción de las Ciencias.
- El factor creativo aumenta la probabilidad de tener un empleo en Ciencias de la Salud y Ciencias. El impacto relativo es mayor en esta última.
- Los factores idiomas, tecnológico e interpersonal no incrementan la probabilidad de tener un empleo en ninguna de las ramas consideradas, al igual que ocurría cuando se analizaban los datos para el total de la muestra.

Las competencias concretas que aumentan la probabilidad de tener un empleo para cada rama, ordenadas de mayor a menor grado de impacto, son las siguientes:

- Para los/as titulados/as de Artes y Humanidades: “comunicación oral en lengua extranjera”, “capacidad para la resolución de problemas”, “comunicación escrita”, “comprensión lectora en lengua extranjera”, “capacidad para trabajar de forma independiente”, “capacidad para trabajar en un contexto internacional” y “conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos”.
- Para los/as titulados/as de Ciencias: “capacidad de análisis”, “iniciativa personal”, “capacidad para trabajar de forma independiente”, “innovación” y “dominio de las competencias específicas de la titulación”.
- Para los/as titulados/as de Ciencias de Salud: “adaptabilidad a nuevas situaciones”, y “dominio de las competencias específicas de la titulación”.
- Para los/as titulados/as de Ciencias Sociales: “capacidad para tomar decisiones”, “dominio de las competencias específicas de la titulación”, “innovación”, “compromiso ético en el trabajo” y “habilidad para trabajar de forma independiente”.

- Para los/as titulados/as de Ingeniería y Arquitectura: “habilidades interpersonales”, “comprensión lectora en lengua extranjera”, “dominio de las competencias específicas de la titulación”, “habilidad para trabajar de forma independiente”, “capacidad para asumir responsabilidades” y “conocimientos relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos”.

El hecho de que el “dominio de las competencias específicas de la titulación” sea relevante en todas las ramas salvo en Artes y Humanidades, puede ser indicativo de una escasa adecuación entre el contenido teórico de las titulaciones de esta rama y los requisitos de los puestos de trabajo a los que optan estos graduados. Esto no significa necesariamente que la formación sea inadecuada. Teniendo en cuenta que en esta rama hay una alta sobrecualificación, parece más probable que esté relacionado con el hecho de que muchos titulados acaban trabajando en empleos que no tienen relación con sus estudios.

De forma similar, mientras que la autonomía es muy importante en todas las ramas, en Ciencias de la Salud se requiere una supervisión más estricta y constante, por lo que la “habilidad para trabajar de forma independiente” no supone un valor añadido a la hora de tener un empleo (en comparación con las otras competencias).

El perfil profesional de los estudios parece influir notablemente en la importancia relativa de las competencias genéricas sobre la probabilidad de tener un empleo. Las enseñanzas de Ciencias de la Salud (Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Logopedia, etcétera) van destinadas a ocupaciones muy especializadas y concretas, donde tiene mucha relevancia el “dominio de las competencias específicas de la titulación”, pero en las que, al mismo tiempo, se exige a los trabajadores que sean capaces de adaptarse a cambios organizativos o relacionados con sus funciones; lo que explica la relevancia de la competencia “adaptabilidad a nuevas situaciones”. Para los titulados de Artes y Humanidades, donde muchas carreras están relacionadas con el lenguaje, los idiomas y la literatura, las competencias relacionadas con los idiomas y la “comunicación escrita” aumentan notablemente la probabilidad de tener un empleo. Para los de Ciencias (Biología, Biotecnología, Física, Matemáticas, Estadística, Química, etcétera), influye notablemente la “capacidad de análisis” y la “innovación”. En Ciencias Sociales (Comunicación, Derecho, Ciencias Políticas, Empresariales, etcétera), el “compromiso ético en el trabajo”, la “capacidad para tomar decisiones”, “la habilidad para trabajar de forma independiente” y la “innovación”. Por último, siguiendo el mismo argumento, se observa que para los graduados de Ingeniería y Arquitectura influye positivamente en la probabilidad de tener un empleo los “conocimientos y habilidades relativos a máquinas y apartados electrónicos básicos”.

Los resultados expuestos en el párrafo anterior reflejan que las competencias genéricas están también relacionadas con las funciones específicas de las ocupaciones. Esto no significa que dichas competencias no deban considerarse transversales, dado que, por

una parte, pueden estar influyendo en otros aspectos de la trayectoria laboral de los individuos (ajuste de los estudios con el empleo, tipo y nivel de la ocupación, salario, satisfacción, "calidad" del empleo, etc.), y, por otra parte, la mayoría de ellas también resultan significativas cuando se analizan los resultados para la muestra total, lo que implica que, incluso en aquellas ramas en la que no se evidencia significación estadística cuando se analizan por separado, estas competencias pueden tener cierto peso que hace que al agregarse los datos si resulten significativas. Por tanto, de la misma forma que en el caso del total de la muestra, no parece recomendable restar importancia a las competencias que no han resultado significativas en el análisis, sino prestar especial atención al refuerzo de las competencias que si lo han hecho con el fin de garantizar el acceso y el mantenimiento al empleo.

ANÁLISIS DE OTROS FACTORES DE EMPLEABILIDAD

El estudio realizado permite también concluir que la relación empleabilidad-empleo no depende sólo de las competencias de capital humano, sino que intervienen otras variables, que en esta investigación se han organizado en cuatro grupos: sociodemográficas, relacionadas con los estudios cursados, relativas al contexto económico y referidas a la participación de los individuos en el mercado de trabajo.

Entre las variables sociodemográficas, destaca el hecho de que el sexo, independientemente del nivel de competencias que se posea, influya en la probabilidad de tener un empleo. Concretamente, los hombres tienen mayor probabilidad de tener un empleo que las mujeres. Como se ha explicado en el capítulo 6, esto responde a múltiples motivos interrelacionados, entre los que se señala la discriminación laboral, los distintos patrones culturales de acceso y desenvolvimiento en el mercado laboral de los hombres y las mujeres, el incremento del desempleo en sectores con mayor participación femenina, etcétera. Este resultado viene a confirmar nuevamente lo que muestran estudios previos: la diferencia en cuanto a la participación en el mercado de trabajo de hombres y mujeres, que, a pesar de las reformas emprendidas en los últimos años, no parece haber desaparecido.

Por otra parte, tener hijos también incrementa significativamente la probabilidad de tener un empleo. En este caso, se apunta a que tener hijos condiciona la búsqueda, el acceso y el mantenimiento de los empleos. Los titulados en esta situación podrán verse forzados a realizar una búsqueda de empleo más activa y a aceptar empleos que sean inadecuados para su nivel de formación, que no cumplan con los criterios de calidad que establecerían si no tuvieran hijos o que no se ajusten a sus expectativas.

En cuanto a las variables relacionadas con los estudios universitarios cursados, destaca, en primer lugar, la influencia de la rama de conocimiento a la que pertenece la titulación. Los resultados reflejan que los titulados de Artes y Humanidades y de

Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística son los que más riesgo tienen de estar en situación de desempleo. Por el contrario, los que mayor probabilidad relativa de tener un empleo tienen son los de Tecnologías de la Información y la Comunicación. El resto de ramas se ordena, de mayor a menor influencia relativa en dicha probabilidad, de la siguiente manera: Salud y Bienestar; Servicios; Ingeniería, Industria y Construcción; Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria; Administración de Empresas y Derecho; Educación; Ciencias Sociales; y, por último, Periodismo e Información. Aunque la crisis pueda estar afectando a unas áreas más que a otras, con los datos disponibles no es posible detectar hasta qué punto estas diferencias responden a aspectos estructurales o coyunturales. No obstante, se observa que, en general, se mantienen las diferencias habituales entre las distintas ramas.

Además de la rama, influye en la probabilidad de tener un empleo el ciclo de los estudios. Los titulados de segundo ciclo (licenciados, ingenieros y arquitectos) tienen mayor probabilidad de tener un empleo que los de primer ciclo (diplomados, ingenieros y arquitectos técnicos y maestros). Teniendo en cuenta que en España hay una alta sobrecualificación, como se ha puesto de manifiesto en numerosos estudios, estos datos sugieren que los titulados de segundo ciclo podrían estar accediendo a puestos que serían más adecuados para los de primer ciclo. Esta situación, que en ocasiones se ha denominado “efecto desplazamiento”, estaría contribuyendo a la devaluación de las titulaciones universitarias. Por otra parte, también puede estar influyendo el hecho de que las mujeres, que, como se ha visto, tienen menor probabilidad de tener un empleo, optan por realizar titulaciones de ciclo corto en mayor proporción que los hombres.

La nota media también se revela como un factor condicionante de la trayectoria laboral. Concretamente, a mayor nota media, mayor probabilidad de tener un empleo. Como se ha explicado detalladamente en el capítulo 6, la nota media está relacionada con el rendimiento de los titulados, y cabe suponer que aquellos que han obtenido mejor calificación también sean, en general, los más productivos en sus empleos. Además, la nota media suele utilizarse como indicador en los procesos de selección de las empresas e, incluso, a la hora de acceder a prácticas o becas laborales desde la universidad.

La realización de prácticas no se revela como una variable significativa en la probabilidad de tener un empleo tras cinco años del egreso. Aunque diversos estudios reflejan su importancia a la hora de obtener un primer empleo tras los estudios, tras cinco años su importancia relativa desaparece; hecho que parece lógico si se tiene en cuenta que la mayoría de los titulados ya han pasado por diversas experiencias laborales. Cabe apuntar que otros estudios reflejan que las prácticas sí podrían estar influyendo en el ajuste entre el tipo o el nivel del puesto ocupado y los estudios realizados.

La experiencia internacional durante los estudios afecta positivamente a la probabilidad de tener un empleo. Esto puede estar relacionado con el aprendizaje de idiomas o la adquisición de otras competencias genéricas relacionadas con el hecho de vivir y estudiar fuera de tu lugar de origen, tales como la autonomía, la independencia, la iniciativa o la responsabilidad. Por otra parte, se ha podido comprobar que la mayoría de los titulados que residen actualmente en el extranjero —que, como se comentará a continuación, tienen más probabilidad de tener un empleo que los que residen en España—, han pasado también un periodo en el extranjero durante los estudios, lo que, aunque no ha conducido a problemas de colinealidad en la estimación de los modelos, podría estar influyendo en que sean estos titulados los que tengan más posibilidades de tener un empleo.

La experiencia laboral durante los estudios también incide positivamente en la probabilidad de tener un empleo, especialmente en aquellos casos en los que la jornada laboral era a tiempo completo. Cabe suponer que estos trabajos guardan mayor relación con los estudios que aquellos a jornada parcial —que incluyen también los trabajos puntuales—, lo que vendría a explicar que los primeros sean más valorados por parte de los empleadores. Además, la mayor parte de los titulados que han mantenido los empleos que tenían durante sus estudios una vez finalizados, son aquellos que tenían jornada completa. Por otra parte, diversas investigaciones han demostrado como trabajar durante los estudios puede servir para complementar la formación académica e incidir favorablemente en los resultados académicos, lo que también tendrá un efecto positivo en el proceso de inserción laboral.

Por último, la titularidad de la universidad tiene un efecto significativo en la probabilidad de tener un empleo, y, más concretamente, estudiar en una universidad privada incrementa dicha probabilidad con respecto a estudiar en una universidad pública. Este resultado podría explicarse por la elevada tasa de inserción laboral de las titulaciones que ofrecen estas universidades, pero también podría estar relacionado con otros aspectos, entre ellos, el elevado número de actuaciones que, en general, llevan a cabo para que sus titulados obtengan un primer empleo (bolsas de empleo, foros con empleadores, prácticas, etc.), los vínculos que muchas de estas universidades tienen con el mundo empresarial, o los contactos personales y el entorno social de los egresados y las egresadas.

En relación al contexto económico, se ha introducido una variable que se refiere al lugar de residencia del titulado en el momento en el que se realizó la encuesta. Los resultados permiten extraer dos conclusiones. La primera, que independientemente de las competencias que se posean o de la titulación que se haya cursado, cuanto mayor es el Producto Interior Bruto (PIB) per cápita de la comunidad autónoma donde residen los titulados, mayor es la probabilidad de tener un empleo. Este resultado se explica por la relación inversa entre PIB per cápita y tasa de paro. Por tanto, parece ilógico suponer,

como sorprendentemente se hace en algunas ocasiones, que en aquellas comunidades autónomas donde la empleabilidad es menor existe necesariamente un problema de formación. La segunda conclusión es que residir en el extranjero aumenta notablemente la probabilidad de tener un empleo. En este caso, cabe suponer que los titulados que han salido de España lo hayan hecho con la intención de trabajar. De hecho, muchos de estos titulados suelen tener el trabajo garantizado de antemano. Incluso cuando no sea así, ante la imposibilidad de volver a casa de sus padres o depender de familiares o amigos, pueden verse forzados a tener una actitud muy activa en la búsqueda de empleo e incluso a aceptar trabajos que no aceptarían en España.

En relación a las variables relacionadas con la participación de los individuos en el mercado de trabajo, se concluye lo siguiente. En primer lugar, cuanto mayor es el nivel del último puesto que se ha ocupado (según la Clasificación Nacional de Ocupaciones), mayor es la probabilidad de tener un empleo. Teniendo en cuenta que, según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de la Organización Internacional del Trabajo, los puestos de mayor nivel (directivos, gerentes o profesionales) son los que se consideran con un nivel de competencias adecuado para los titulados universitarios, los puestos de técnicos se consideran adecuados para titulados de formación profesional, los puestos “intermedios” para titulados de secundaria y los “no cualificados” para los que sólo tienen estudios primarios, se puede concluir también que cuanto mayor es la sobrecualificación en el último empleo que se ha tenido, menor es la probabilidad de tener un empleo. En segundo lugar, en cuanto al sector de actividad de la última empresa en la que se ha trabajado, los resultados permiten concluir que no existen diferencias significativas en la probabilidad de tener un empleo si esta empresa se dedicaba al sector de la construcción, de la agricultura o del comercio. Sin embargo, trabajar o haber trabajado en el sector industrial o en el sector servicios si aumenta la probabilidad de tener un empleo.

En definitiva, es posible concluir que el “enfoque interactivo de empleabilidad”, explicado con detenimiento en el capítulo 1, debe considerarse el más completo de todos los expuestos, ya que recoge factores relacionados con el individuo, su formación y su trayectoria laboral, así como con el marco institucional y normativo en el que desarrolla su actividad profesional. Así, independientemente de que se parta de una definición de empleabilidad “estrecha” —que la identifica con la posesión o el dominio de competencias— o “amplia” —que se relaciona con la probabilidad de obtener y mantener un empleo en función de las competencias individuales y de otros factores personales y contextuales—, cualquier política pública destinada a fomentar la empleabilidad como mecanismo para reducir el desempleo no puede centrarse exclusivamente en que los individuos adquieran las competencias que necesitarán en sus empleos, sino que debe también prestar atención a estos aspectos para eliminar las barreras que dificultan el acceso al empleo, eliminar la desigualdad en el mercado de trabajo, e incentivar la contratación y la creación de puestos de trabajo. Aunque la

principal función de las instituciones educativas en lo relativo a la empleabilidad es la adecuada formación de los estudiantes, otras acciones destinadas a favorecer el emprendimiento o la creación de empresas, a poner en contacto empleadores con titulados, o a favorecer la igualdad de género, entre muchas otras, también repercutirán favorablemente en la empleabilidad.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS

Los resultados obtenidos en la presente tesis abren diversas líneas futuras de investigación, que se comentarán a continuación, destacando también las limitaciones que han impedido abordar algunas de las propuestas que se presentan en este trabajo.

En primer lugar, esta investigación podría complementarse analizando el impacto que las competencias genéricas tienen en la satisfacción, el salario, el ajuste con la formación o la estabilidad laboral. Esto permitiría tener una visión más completa de la influencia de las competencias en la trayectoria laboral de los individuos. Debido a que la base de datos del EEEU aún no está finalizada, no se ha podido contar con estas variables, pero estarán disponibles próximamente.

En segundo lugar, aunque el hecho de que los datos de la EEEU sean actuales representa, sin duda, un valor añadido de la investigación, el contexto de crisis económica puede estar afectando al análisis y, concretamente, reduciendo el número de competencias que resultan significativas en los modelos econométricos. Si bien esto permite identificar aquellas competencias que, incluso en una coyuntura caracterizada por la contracción de empleo, aumentan la probabilidad de estar ocupado, resultaría de gran interés realizar estudios longitudinales o repetir este ejercicio más adelante, para conocer si estas competencias mantienen su importancia tras la crisis económica.

En tercer lugar, sería interesante examinar si existen diferencias en cuanto a las competencias necesarias para obtener el primer empleo tras los estudios y las que influyen en momentos posteriores de la vida laboral. Esto podría llevar a las universidades a emprender distintas estrategias en cuanto a la formación de sus estudiantes, así como a mejorar las acciones para el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida. En este caso, la mayor dificultad es la ausencia de datos que evalúen adecuadamente las competencias que los titulados poseen en el momento en el que finalizan los estudios universitarios.

En cuarto lugar, esta investigación podría complementarse utilizando otras metodologías o técnicas, tales como estudios de caso, método Delphi o dinámicas de grupo, que permitieran obtener información adicional sobre la importancia relativa de las competencias genéricas en la trayectoria laboral. Como se ha explicado en el capítulo 4, los datos relacionados con el nivel de competencias utilizados en esta tesis

se han obtenido preguntándoles a los propios titulados. Por lo tanto, se trata de una autopercepción, que puede encontrarse condicionada por la valoración subjetiva de los titulados sobre su trayectoria laboral o su experiencia en la universidad. Este otro tipo de metodologías permitirían contrastar los resultados obtenidos.

Por último, también resultaría de gran interés analizar el impacto de las competencias específicas en el empleo y evaluar hasta qué punto las universidades están ofreciendo la formación necesaria para que los egresados puedan llevar a cabo su trabajo. Este tipo de investigaciones permitiría orientar mejor los planes de estudio de las distintas titulaciones. Aunque existen pocas fuentes de datos a nivel nacional e internacional sobre competencias específicas, se espera que aumenten en los próximos años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V., García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.

Accenture-Universia, Centro de Alto Rendimiento de Accenture (2007). *Las competencias profesionales en los titulados. Contraste y diálogo Universidad-Empresa* (Presentación final de resultados). Madrid: Autor.

Addabbo, T., Rodríguez, P., Gálvez, L. (2015). Gender Differences in Labor Force Participation Rates in Spain and Italy under the Great Recession. *Revista de Economía Mundial*, 41.

Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid (2006). *Estudio sobre los servicios de prácticas y empleo (SPE) de las universidades de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Autor.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación y Centro de Estudios en Gestión de la Educación Superior (2008a). *Informe graduados. Titulados universitarios y mercado laboral*, (Proyecto REFLEX).Madrid: ANECA.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación y Centro de Estudios en Gestión de la Educación Superior (2008b). *Informe empleadores. Titulados universitarios y mercado laboral*, Proyecto REFLEX.Madrid: ANECA.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación y Centro de Estudios en Gestión de la Educación Superior (2008c). *Informe estudiantes. Titulados universitarios y mercado laboral*, Proyecto REFLEX.Madrid: ANECA.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, Unidad de Estudios (2007a). *Criterios e indicadores de calidad para la autoevaluación de las actividades de empleo que gestionan las universidades*. Madrid: Autor. Obtenido en http://www.aneca.es/var/media/158226/estu_oil_fase3b_criteriosindicadores.pdf

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, Unidad de Estudios (2007b). *Mapa de actividades de empleo realizadas por las universidades*. Madrid: Autor. Obtenido en http://www.aneca.es/var/media/158218/estu_oil_fase3_mapaactividades.pdf

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, Unidad de Evaluación de Enseñanzas e Instituciones (2012a). *Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de los títulos oficiales universitarios (Grado y Máster)*. Madrid: Autor. Obtenido en http://www.aneca.es/content/download/12155/136031/file/verifica_guia_v04_120116.pdf.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, Unidad de Evaluación de Enseñanzas e Instituciones (2012b). *Guía de apoyo: evaluación para la verificación de enseñanzas oficiales de doctorado*. Madrid: Autor. Obtenido en http://www.aneca.es/content/download/12064/135562/file/verificadoct_guia_v04_130325.pdf.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Verifica. Consultado el 30 de abril de 2013 en <http://www.aneca.es/Programas/VERIFICA>

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (2014). *Universitat i Treball a Catalunya 2014. Estudi de la inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes*. Barcelona: Autor.

Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (2013a). *Libro Verde de la Empleabilidad de los titulados universitarios en la Comunitat Valenciana*. Valencia: Autor.

Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (2013b). *La opinión de los titulados*. Documento de Trabajo, Autor.

Albert, C. y Mallorquí, N. (2011) Desajuste educativo en el mercado de trabajo, un futuro próximo. En A. Caparros (Ed.), *Investigaciones de Economía de la Educación* (Vol. 6, 1ª edición., 666-676). Asociación de Economía de la Educación (AEDE).

Allen, J. y Van der Velden, R. (2001). Education Mismatches versus Skill Mismatches: Effects on Wages, Job Satisfaction and On-the-job Search. *Oxford Economic Paper* 53 (3), 434-452.

Allen, J. y Van der Velden, R. (2012). *Skills for the 21st Century: Implications for Education* (Research Memorandum 004). Maastricht: Maastricht Research School of Economics of Technology and Organization (METEOR), Maastricht University.

Allen, J. y Van der Velden, R. (Eds.). (2009). *Competencies and early labour market careers of higher education graduates* (Report on the large-scale graduate survey. HEGESCO). Slovenia: European Commission.

Allen, J., Ramaekers, G y van der Velden, R. (2003). La medición de las competencias de los titulados superiores. En J. Vidal (Coord.), *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios*. Salamanca: Universidad de León/Ministerio de Educación Cultura y Deporte.

Alles, M. (2006). *Selección por competencias*. Buenos Aires: Ediciones Granica.

Alonso, L. E., Fernandez, C, J. y Nyssen, J. M. (2008). *El debate sobre las competencias*. Madrid: ANECA.

Álvarez, M. (2015, julio). Nuevos escenarios y tendencias de la empleabilidad. *El reto de la empleabilidad de los titulados universitarios. Cursos de Verano de la Universidad Complutense de Madrid*. Universidad Complutense de Madrid, Banco Santander, CRUE y Fundación CYD. Madrid.

Ariza, J. A. (2007). Las competencias: Un factor clave en la empleabilidad de los titulados universitarios. *Revista De Fomento Social*, 62, 239-253.

Ariza, L. R. (Coord.) (2005). *Libro blanco. Título de Grado en Economía y Empresa*. Madrid: ANECA. Obtenido en http://www.aneca.es/var/media/150292/libroblanco_economia_def.pdf

Arocena, P., Núñez, I. y Villanueva, M. (2007). The Effect of Enhancing Workers' Employability on Small and Medium Enterprises: Evidence from Spain. *Small Business Economics*, 29 (1), 191-201.

Aronson, P. P. (2007). El retorno de la teoría del capital humano. *Fundamentos en Humanidades*. 8 (2), 9-26.

Artementeros J. H. (2015, mayo). Mercado versus programación. Necesidades y capacidades del capital humano. Una revisión del sistema universitario en España. *I Congreso Nacional La orientación profesional como clave para la empleabilidad universitaria*. Centro de Promoción de Empleo y Prácticas, Universidad de Granada. Granada.

Arthur, M.B. y Rousseau, D.M. (1996). *The boundaryless career: A new employment principle for a new organizational era*. New York: Oxford University Press.

Ashford, S. J. y Black, J. S. (1996). Proactivity during organizational entry: The role of desire for control. *Journal of Applied Psychology*, 81, 199–214.

Ashford, S. J. y Taylor, M. S. (1990). Adaptation to work transitions: An integrative approach. En G. R. Ferris y K. M. Rowland (Eds.), *Research in personnel and human resources management* (Vol. 8, 1–39). Greenwich, CT: JAI Press.

Ashforth, B. E. y Fugate, M. (2001). Role transitions and the life span. En B. E. Ashforth (Ed.), *Role transitions in organizational life: An identity-based perspective* (225–257). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Aspinwall, L. G. y Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, 121, 417–436.

Bagshaw, M. (1997). Employability-creating a contract of mutual investment. *Industrial and Commercial Training*, 29, 187-189.

Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: Gedisa.

Barrio (2005). Fundamento teórico de las competencias transversales. *Capital Humano*, 188, 20-25.

Barron, M. C. (2007). Docencia universitaria y competencias didácticas. *Perfiles educativos*, 125 (31), 76-87.

Baruch, Y. (2001). Employability: A Substitute for Loyalty. *Human Resource Development International*, 4 (4), 543-566.

Becker, G. S. (1964). *Human capital*. New York: Columbia University Press.

Becker, G. S. (1975). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* (2nd ed.). New York: Columbia University Press.

Belt, V. y Richardson, R. (2005) Social labour, employability and social exclusion: pre-employment training for call centre work. *Urban Studies*, 42 (2), 257-270.

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107 (2), 238.

Bhearmann, R. y Spill, R. (1988). A dialogue on employability skills: How can they taught? *Journal of Career Development*, 15 (1), 41-52.

Biesma, R. G., Pavlova, M., Van Merode, G. G. y Groot, W. (2007). Using conjoint analysis to estimate employers preferences for key competencies of master level Dutch graduates entering the public health field. *Economics of Education Review*, 26, 375–386.

Bishop, J.H. (1995). Vocational Education and At-Risk Youth in the United States, *Vocational Training European Journal* 6, 34–42.

Blesa, A., Ripollés, M. y Monferrer, D. (2008). *La orientación al mercado como determinante de la internacionalización de las nuevas empresas* (Documento de Trabajo IWP-EC 2008-01 IVIE).

Bloch, S. y Bates, T. (1995) *Employability. Your Way to Career Success*. London: Kogan Page.

Booth, A. L. y Satchell, S. E. (1995). The hazards of doing a Ph.D.: An analysis of completion and withdrawal rates of British Ph.D. students in the 1980s. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 158, 297-318.

Bowen, H.R. (1977). *Investment in Learning*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.

Boys, C.J. y Kirkland, J. (1988). *Degrees of success. Career aspirations and destinations of college, university and polytechnic graduates*. London: Jessica Kingsley Publishers.

Braña, F. J. y Antón, J. I. (2007, julio). Determinantes de la inserción laboral de los jóvenes en España. Revisión y nueva evidencia empírica. *VII Jornadas de la Asociación Española de Economía Laboral*. Asociación Española de Economía Laboral. Gran Canaria.

Brennan, J., Johnston, B., Little, B., Shah, T. y Woodley, A. (2001). *The employment of UK graduates: comparison with Europe and Japan*. A Report to the HEFCE by the Centre for Higher Education Research and Information. London: Open University.

Briscoe, J. P. y Hall, D. T. (2003). *Being and becoming protean: Individual and experiential factors in adapting to the new career*. Unpublished technical report.

Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford.

Brunner, J. J. (1999). *Educación superior en una sociedad global de la información*. Universidad Piloto ASCUN, Bogotá.

Bueno, E. (2007) La tercera misión de la Universidad. *Boletín Intellectus*, 12, 15-17.

Bueno, E. y Casani, F. (2007). La tercera misión de la universidad. Enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Economía Industrial*, 366, 43-59.

Bunk, G. (1994). Teaching competente in inicial and continuing vocational training in the Federal Republic of Germany. *Vocational Training Euroepan Journal*, 1, 8-14.

Cala, M. F., Gutiérrez, C. H., Barragán, C. y Valero, P. (2011). Empleabilidad: una aproximación a la conceptualización. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología*, 1, (11), 7-18.

Calero, J. (2015, junio). Competencias de la población adulta y desempleo. Un análisis basado en PIAAC. *XXIV Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*. Asociación de Economía de la Educación. Madrid.

Campos, G. (2003). Implicaciones económicas del concepto de empleabilidad. *Aportes*, 23 (8), 101-111.

Canadian Labour Force Development Board (1994). *Putting the pieces together: towards a coherent transition system for Canada's labour force*. Ottawa: Autor.

Capelli, P. (1995). Rethinking employment. *British Journal of Industrial Relations*, 33, 563-602.

Carot, J. M., Conchado, A., Mora, J. G., Vila, L. E. (2011). La opinión de los graduados europeos sobre la universidad cinco años después de haber finalizado sus estudios. *Papers 2011 96 (4)*, 1269-1285.

Casani, F., Rodríguez Pomedá, J., Morcillo, P., Martín-González, M., Minguela, B., Sánchez, F., et al. (2010). *Sectores de la Nueva Economía 20+20: Industrias de la Creatividad*. Madrid: Fundación EOI.

Castro, C. (2013). ¿Cómo afecta la crisis y las políticas de austeridad a los derechos de las mujeres y a la igualdad? *Boletín Ecos*, 22.

Castro, C. M. y Carvalho, R. Q. (1988). La automatización en Brasil: ¿Quién le teme a los circuitos digitales? En C. Cerri, L. E. González y G. West (Eds.), *Modernización: un desafío para la educación* (375-393). Santiago de Chile: UNESCO.

Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245–276.

Centro de Orientación e Información para el Empleo, UNED (2014). *Cuestionario sobre desarrollo profesional de los egresados de la UNED*.

Chan, D. (2000). Understanding adaptation to changes in the work environment: Integrating individual difference and learning perspectives. En G.R. Ferris (Ed.), *Research in personnel and human resources management* (Vol. 18, 1 - 42). Stamford: JAI Press.

Charner, I. (1998). Employability credentials: A key to successful youth transition to work. *Journal of Career Development*, 15 (1), 30-40.

Climènt, J. B. (2010). *Formación por competencias*. México: Editorial Trillas.

Comisión Europea (1995). *Libro blanco sobre la educación y la formación: enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento* (COM (95) 590). Obtenido en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1995:0590:FIN:ES:PDF>

Comisión Europea (1997). *Por una Europa del conocimiento* (COM (97) 563). Obtenido en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1997:0563:FIN:ES:PDF>

Comisión Europea (2001). *Making a European Area of Lifelong Learning a Reality*. Communication from the Commission, COM (2001) 678.

Comisión Europea (2003). *El papel de las universidades en la Europa del conocimiento* (COM (2003) 58). Obtenido en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/7._El_papel_de_las_universidades.pdf

Comisión Europea (2008). *Strategy for an innovative and inclusive European Information Society, i2010*. Brussels: Autor.

Comisión Europea (2011). *Modernización y empleabilidad en el centro de la nueva estrategia de reforma de la enseñanza superior*. Comunicado de prensa de la Comisión Europea. Obtenido en http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1043_es.htm

Conferencia de ministros europeos responsables de educación superior (1998, mayo). *Declaración de La Sorbona*. Comunicado de la conferencia celebrada en La Sorbona. Obtenido en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/1._Declaracion_de_la_Sorbona.pdf

Conferencia de ministros europeos responsables de educación superior (1999, mayo). *El Espacio Europeo de la Enseñanza Superior*. Comunicado de la conferencia celebrada en Bolonia. Obtenido en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/2._Declaracion_de_Bolonia.pdf

Conferencia de ministros europeos responsables de educación superior (2001, mayo). *Hacia el Área de la Educación Superior Europea*. Comunicado de la conferencia celebrada en Praga. Obtenido de http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/3._Comunicado_de_Praga.pdf

Conferencia de ministros europeos responsables de educación superior (2003, septiembre). *Educación Superior Europea*. Comunicado de la conferencia celebrada en Berlín. Obtenido de http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/4._Comunicado_de_Berlin.pdf

Conferencia de ministros europeos responsables de educación superior (2005, mayo). *El Espacio Europeo de Educación Superior-Alcanzando las metas*. Comunicado de la Conferencia celebrada en Bergen. Obtenido de http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/6._Comunicado_de_Bergen.pdf

Conferencia de ministros europeos responsables de educación superior (2007, mayo). *Hacia el Espacio Europeo de Educación Superior: respondiendo a los retos de un mundo globalizado*. Comunicado de la conferencia celebrada en Londres. Obtenido de http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/Comunicado_de_Londres_2007.pdf

Conferencia de ministros europeos responsables de educación superior (2009, abril). *El proceso de Bolonia 2020. El Espacio Europeo de Educación Superior en la nueva década*. Comunicado de la conferencia celebrada en Lovaina. Obtenido de http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/Comunicado_Lovaina_Ministerio_es.pdf

Daza, L. y Elias, M. (2013). ¿Qué quedó de la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior? Efectos de la crisis en la universidad y panorama actual. *Revista Tempora: Revista de historia y sociología de la educación*, 15, 72-92.

De Ayala R. J. (2009). *The theory and practice of ítem response theory*. NY: Guilford Press.

De Grip, A., van Loo, J. y Sanders, J. (2004). The Industry Employability Index: taking account of supply and demand characteristics. *International Labour Review* 143 (3), 211-35.

De Miguel, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior. Exigencias que conlleva. *Cuadernos de Integración Europea*, 2, 16-27.

De Pablos, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7 (2), 6-15.

Delgado, A. M^a (Coord.) (2005). *Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Programa de estudios y análisis. Madrid: Dirección General de Universidades, Ministerio de Educación y Cultura.

Díaz de Lezcano (2014, noviembre). El mercado de trabajo de los titulados superiores (universidad y formación profesional): perspectivas en el ámbito nacional. *IV Jornadas de Observatorios Ocupacionales*. Universidade da Coruña. A Coruña.

Díaz de Lezcano (2015, julio). ¿Qué sabemos de la empleabilidad de los universitarios? *El reto de la empleabilidad de los titulados universitarios. Cursos de Verano de la Universidad Complutense de Madrid*. Universidad Complutense de Madrid, Banco Santander, CRUE y Fundación CYD. Madrid.

Dolado, J.J., Felgueroso, F. y Jimeno, J. F. (2000). La inserción laboral de los titulados en España. *Papeles de Economía Española*, 86, 78-97.

Eaton, C. A., Velicer, W. F. y Fava, J. L. (1999). *Determining the number of components: An evaluation of parallel analysis and the minimum average partial correlation procedures*.

Echeverría, B. (2002). Gestión de la competencia de acción profesional. *Revista de Investigación Educativa*, 20 (1), 7-43.

EHEA. *Employability*. Consultado el 30 de abril de 2013 en <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=16>

Escrich, T., Aguilar, F. y García-Aracil, A. (2015, junio). Competencias vs. Capacidades: ¿Enfoques complementarios o excluyentes? *XXIV Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*. Asociación de Economía de la Educación. Madrid.

European Students' Union (2015). *Student Advancement of Graduates Employability. Employability with Students' Eyes*. Bruselas: Autor.

European University Association (2007). *La Declaración de Lisboa. Las universidades de Europa más allá de 2010: diversidad con un propósito común*. Bruselas: Autor.

Evans, C., Nathan, M. y Simmonds, D. (1999). *Employability through Work*. Manchester: Centre for Local Economic Strategies.

Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C. y Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4, 272-299.

Feintuch, A. (1955). Improving the employability and attitudes of "difficult-to-place" persons. *Psychological Monographs: General and Applied*. 69 (7), 1-20.

Fernández, I. (2015, julio). Nuevos escenarios y tendencias de la empleabilidad. *El reto de la empleabilidad de los titulados universitarios. Cursos de Verano de la Universidad Complutense de Madrid*. Universidad Complutense de Madrid, Banco Santander, CRUE y Fundación CYD. Madrid.

Fernández, S. Pérez-Esparrells, C. y Vaquero, A. (2009). Movilidad internacional de la Universidad Española: análisis regional e institucional del programa Sócrates-Erasmus. *Revista de estudios regionales*, 85, 143-172

Ferrando, P. J y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El Análisis Factorial como Técnica de Investigación en Psicología. *Papeles de Psicólogo*, 31 (1), 18-33.

Ferrando, P.J. y Lorenzo-Seva, U. (1993). Algunas relaciones entre el modelo de un factor común y el modelo logístico de dos parámetros. *Psicothema*, 5(2), 403-412.

Ferro, J (2000) *Visión de la universidad ante el siglo XXI*. Barranquilla: Ediciones Uninorte.

Fidalgo, A. (2014, junio). La universidad digital: una revolución en marcha. *Taller de buenas prácticas: presentación de experiencias. Seminario Bienal La Universidad Digital*. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. Madrid.

Formichela, M. M. y London, S. (2012). *Reflexiones acerca de la noción de empleabilidad*. UNS-CONICET.

Forrier, A., Sels, L. (2003). The Concept Employability: A Complex Mosaic. *Internacional Journal of Human Resources Development and Management*, 3 (2), 102-124.

Forsyth, G. R. y Nininger, J. R. (1966). *Expanding Employability in Ontario, an assessment of the federal provincial program for training and upgrading the skills of the unemployed and its implications for governments, business, and labour*. Ontario: Ontario Economic Council, US Department of Health, Education and Welfare office of Education.

Franz, W., Inkmann, J., Pohlmeier, W. y Zimmermann, V. (1997). *Young and Out in Germany: On the Youths' Chances of Labor Market Entrance in Germany* (NBER Working Paper 6212).

Freire, M. J. (dir). (2009). *Competencias profesionales de los universitarios*. La Coruña: Consejo Social de la Universidad de la Coruña.

Freire, M. J. Teijeiro, M., Pais, C. (2013). La adecuación entre las competencias adquiridas por los graduados y las requeridas por los empresarios. *Revista de Educación*, 362, 13-41.

Freire, M. y Teijeiro, M. (2010). Competences of Graduates as an Indicator of External Quality Assurance in Universities. *Regional and Sectorial Economic Studies*, 10 (3), 77-91.

Fugate, M. y Kinicki, A. J. (2008). A dispositional approach to employability: Development of a measure and test of implications for employee reactions to organizational change. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 81 (3), 503-527.

Fugate, M., Kinicki, A. J. y Ashforth, B. E. (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions, and applications. *Journal of Vocational Behavior*, 65, 14-38.

Fundación Universidad Empresa (2009). *Informe de resultados y conclusiones*. Proyecto UEConverge. Madrid: Autor.

Gallart, M. A. y Jacinto, C. (1995). Competencias laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo. *Boletín de la Red Latinoamericana de Educación y Trabajo, CIID-CENEP*, 6, 13-18.

Gálvez, L. y Rodríguez, P. (2013). *La desigualdad de género en las crisis económica* (Informes Materials CiP, 7). Barcelona: Institut de Ciències Politiques i Socials.

Gamboa, J. P., Gracia, F.J., Ripoll, P. y Peiró, J. M. (2007). *La empleabilidad y la iniciativa personal como antecedentes de la satisfacción laboral* (Documento de Trabajo IVIE).

Garavan, T. N. (1999). Employability, the Emerging New Deal? *Journal of European Industrial Training*, 23 (1), 4-8.

García-Aracil, A. y Van der Velden, R. (2008). Competencies for Young European Higher Education Graduates: Labor Market Mismatches and their Payoffs. *Higher Education*, 55(2), 219-239.

García-Aracil, A., Mora, J. G. y Vila, L. E. (2004). The rewards of human capital competences for young European higher education graduates. *Tertiary Education & Management*, 10(4), 287-305.

García-Aracil, A., Neira, I., Lozano, J.F. (2014) The Challenges of Higher Education: Improving Graduates' Employability and Social Cohesion". *Journal of the European Higher Education Area*, 4, 15 – 32.

García-Montalvo, J. (2001a). Educación superior y empleo de los titulados universitarios en Europa. *Capital Humano*, 13, 1-8.

García-Montalvo, J. (2005). La inserció laborals dels graduats universitaris. La qüestió de la sobrequalificació i el desajust formatiu. *Nota d'Economia*, 81, 99-119.

Gazier, B. (1998a). Employability: Definitions and trends. En B. Gazier (Ed.), *Employability: Concepts and policies*. Berlín: European Employment Observatory.

Gazier, B. (1998b). Observations and recommendations, En B. Gazier (Ed.) *Employability – Concepts and Policies* (298-315). Berlin: European Employment Observatory.

- Gazier, B. (1999). Employability: An evolutionary notion, an interactive concept. En B. Gazier (Dir.), *Employability: concepts and policies* (37-67). Berlín: Institute for Applied Socio-Economics.
- Gazier, B. (2001). Employability: the complexity of a policy notion. En P. Weinert, M. Baukens, P. Bollerot et al. (Eds.), *Employability: From Theory to Practice* (3-23). New Brunswick: Transaction Books.
- González, J. y Wagenaar, R. (Ed.) (2003). *Tuning educational structures in Europe* (Informe final Fase Uno). Bilbao: Universidad de Deusto.
- González, J. y Wagenaar, R. (Ed.) (2006). *Tuning educational structures in Europe II. La contribución de las universidades al Proceso de Bolonia*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Gonzci, A. y Athanasou, J. (1996). Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectiva de la teoría y la práctica en Australia. En Argüelles, A. (Ed.), *Competencia laboral y educación basada en normas de competencia*. México: Limusa.
- Grau, X. y Basora, D. (2012). La universidad pública española de hoy: dimensión, eficacia y eficiencia. *La Cuestión Universitaria*, 7.
- Groot, W. y Maassen, H. y van den Brink, M. (2000). Education, training and employability. *Applied Economics*, 32, 573-581.
- Gutierrez-Solana, F. (2010). Políticas universitarias para una nueva década: problemas y oportunidades. *La Cuestión Universitaria*, 6, 4-11.
- Gutierrez-Solana, F. (2013a). Conocimiento, Creatividad, Emprendimiento e Innovación. *Tribuna Complutense*, 4.
- Gutierrez-Solana, F. (2013b). *Tenemos una Buena Universidad*. Papeles de la Fundación Botín.
- Gutierrez-Solana, F. (2015, julio). Nuevos escenarios y tendencias de la empleabilidad. *El reto de la empleabilidad de los titulados universitarios. Cursos de Verano de la Universidad Complutense de Madrid*. Universidad Complutense de Madrid, Banco Santander, CRUE y Fundación CYD.
- Hall, D. T. (1976). *Careers in organizations*. Glenview: Scott, Foresman.
- Hall, D. T. (1986). Dilemmas in linking succession planning to individual executive learning. *Human Resource Management*, 25, 235-265.
- Hall, D. T. (2002). *Careers in and out of organizations*. Thousand Oaks: Sage.
- Hall, D.T. (2004). The Protean Career: A Quarter-Century Journey. *Journal of Vocational Behavior*, 65 (1), 1-13.

Hall, D. T. y Mirvis, P. H. (1995). The new career contract: Developing the whole person at midlife and beyond. *Journal of Vocational Behavior*, 47, 269–289.

Hartog, J. (1992): *Capabilities, Allocation and Earnings*. Boston: Kluwer.

Harvey (1999, octubre). Employability: developing relationship between higher education and employment. *Quinto seminario de Quality in Higher Education*. Center for Research into Quality, University of Central England. Birgminham.

Hayton, J. C., Allen, D. G. y Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7, 191–205.

Heijke, H. Meng, C. y Ramaekers, G. (2003). An Investigation into the role of Human Capital Competences and their pay-off. *International Journal of Manpower*, 24 (7), 750-773.

Hernández-Fernaund, E., Ramos-Sapena, Y., Negrín, F., Ruiz-de la Rosa, C. I. y Hernández, B. (2011). Empleabilidad Percibida y Autoeficacia para la Búsqueda de Empleo en Universitarios. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 27 (2), 131-142.

Herriot, P. y Pemberton, C. (1995). *New Deals: The Revolution in Managerial Careers*. Chichester: John Wiley.

Herriot, P. y Pemberton, C. (1997). Facilitating New Deals. *Human Resource Management Journal*, 7, 45-56.

Hillage, J. y Pollard, E. (1998). *Employability: Developing a framework for policy analysis*. London: Department for Education and Employment.

Homby, Turnbull, J., Lea, D., Parkinson, D., Phillips, P., Francis, B., Webb, S., Bull, V. y Ashby, M. (2010). *Oxford Advanced Learner's Dictionary* (8th edition) Oxford: Oxford University Press.

Horn, J. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30(2), 179–185.

Hosmer, D. W., Lemeshow, S. y Sturdivant R. X. (2013). *Applied Logistic Regression. Third Edition*. Nueva York: Wiley-Interscience Publication.

Hosmer, D. W. y Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression* (1st edition). Nueva York: Wiley-Interscience Publication.

Hosmer, D. W. y Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression* (2nd edition). Nueva York: Wiley-Interscience Publication.

Hoyt, K. B. (1978). Employability: Are the schools responsible? En L. Solmon (Dir.), *Reassessing the link between work and education. New Directions for Education and Work* (Vol. 1). San Francisco, California: Jossey-Bass.

Hu, L. y Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424–453.

Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1–55.

Hyatt, C. (1996). *Lifetime employability: How to become indispensable*. Nueva York: Mastermedia Limited.

Infoempleo (2007). *Yacimientos de empleo y habilidades horizonte 2010*. Madrid: Autor.

Instituto Nacional de Estadística (2015a). *Cuentas Económicas* (Base de datos). Obtenido en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft35%2Fp008&file=inebase&L=0>

Instituto Nacional de Estadística (2015b). *Encuesta de Población Activa* (Base de datos). Obtenido de <http://www.ine.es/>

Jano, M. y Arriaga, J. (2013). *Estudio orientado a la clasificación de las titulaciones a efectos de su posible agrupación para un análisis de inserción laboral* (Documento de Trabajo OEEU).

Johnes, J. y Taylor, J. (1989): The First Destination of New Graduates: Comparisons between Universities. *Applied Economics*, 21, 357-373.

Julio Casares (2013). *Diccionario Ideológico de la Lengua Española*. Madrid: Gredos.

Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35 (4), 401-415.

Kanfer, R., Wanberg, C. R. y Kantrowitz, T. M. (2001). Job search and employment: A personality-motivational analysis and meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology*, 86, 837–855.

Knight, P. T. (2001). Employability and quality. *Quality in Higher Education*, 7 (2), 93–95.

Kogan, I. y Shubert, F. (2002). *Youth Transitions from Education to Working Life in Europe*. MZES, University of Mannheim.

Larousse (1930). *Pequeño Larousse Ilustrado. Nuevo Diccionario Enciclopédico*. Paris: Librería Larousse.

Leana, C. R. y Rousseau, D. M. (2000). *Relational wealth: The advantages of stability in a changing economy*. Oxford: Oxford University Press.

- Leboyer, L (1997). *Gestión de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- Ledrut, R. (1966) *Sociologie du chômage*. Paris: PUE.
- Lefresne, F. (1999). Employability at the heart of the European employment strategy. *Transfer: European review of labour and research*, 5(4), 460-480.
- Levin, H. M., Rumberger, R. W. (1989). Educación, trabajo y empleo en los países desarrollados: situación y desafíos para el futuro. *Perspectivas*, 19 (2), 221-242.
- Levy, J.M., Jessop, D.J., Rimmerman, A. y Levy, P. H. (1992). Attitudes of Fortune 500 Corporate Executives Toward the Employability of Persons with Severe Disabilities: A national survey. *Mental Retardatio*, 30 (2), 67-75.
- Lèvy, J.P. y Varela J. (2003). *Análisis multivariable para las ciencias sociales*. Madrid: Pearson Educación.
- Levy-Leboyer, C. (2003). *Gestión de las competencias*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Llinàs-Audet, X., Giroto, M. y Parellada, F. S. (2010). La dirección estratégica universitaria y la eficacia de las herramientas de gestión: el caso de las universidades españolas. *Revista de Educación*, 355,33-54.
- Llorens, F. (2013, noviembre). ¿Qué hay de nuevo en la Universidad Digital? *Jornada ¿Es la universidad digital un concepto diferente de la universidad tradicional? Seminario Bienal La Universidad Digital*. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. Madrid.
- Manjón y López (2008). Espacio Europeo de Educación Superior, competencias profesionales y empleabilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46 (9).
- Mansfield, M. (2001). Flying to the moon: Reconsidering the British labour exchange system in the early twentieth century. *Labour History Review*, 66 (1).
- Manzano, N. (2015, mayo). Nuevas actuaciones en orientación universitaria. *I Congreso Nacional La orientación profesional como clave para la empleabilidad universitaria*. Centro de Promoción de Empleo y Prácticas, Universidad de Granada. Granada.
- María Moliner (2012). *Diccionario de uso del español*. Madrid: Gredos.
- María Moliner (2013). *Neologismos del español actual*. Madrid: Gredos.
- Marsh, H. W., Balla, J. R. y McDonald, R. P. (1988). Goodness-of-fit indices in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, 103, 391–410.
- Martínez, R., Mora, J-G. y Vila, L. (1993). Educación, Actividad y Empleo en las Comunidades Autónomas Españolas. *Estudios regionales*, 36, 299-331

Martín-González, M. y Pérez-Esparrells, C. (2013). El papel de las competencias en el EEES: un instrumento para fomentar la empleabilidad de los titulados universitarios. *Revista del Ministerio de Empleo y Seguridad Social*, 106, 127-164.

Martín-González, M., Ondé, D. y Pérez-Esparrells, C. (2015). El impacto de las competencias en la empleabilidad de los titulados universitarios de las universidades valencianas. *Investigaciones en Economía de la Educación*, 10 (en prensa).

Maura, V. G. y Tirados, R. M. G. (2008). Competencias genéricas y formación profesional.: Un análisis desde la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 185-209.

McDonald, R. P. (1982). Linear vs. nonlinear models in latent trait theory. *Applied Psychological Measurement*, 6, 379–396.

McGrath, S. (2009). *What is employability?* UNESCO Centre for Comparative Education Research, School of Education, University of Nottingham.

McGuinness, S. y Sloane, P. J. (2011). Labour market mismatch among UK graduates: An analysis using REFLEX data. *Economics of Education Review*, 30(1), 130-145.

McQuaid, R. W. y Lindsay, C. (2002) The 'employability gap': long-term unemployment and barriers to work in buoyant labour markets. *Environment and Planning C*, 20, 613-628.

McQuaid, R. W. y Lindsay, C. (2005). The concept of employability. *Urban Studies*, 42 (2), 197-219.

Merriam-Webster (2004). *Merriam-Webster's Collegiate Dictionary* (11th edition) An Encyclopaedia Britannica Company.

Mertens, L. (2000). *La Gestión por Competencia Laboral en la empresa y la formación profesional*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Michavila, F. (2013). *Bolonia en crisis*. Madrid: Tecnos.

Michavila, F. (2013, octubre). El Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios. *Acto de Presentación del Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios*. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria, Obra Social "la Caixa", CRUE. Madrid.

Michavila, F. (2015, octubre). Aprendizaje, educación activa y compromiso social. *III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC)*. Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Zaragoza, Ministerio de Economía y Competitividad, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Universidad de Salamanca, Universidad de Alicante, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y Asociación Educación Abierta. Madrid.

Michavila, F., Martínez, J., Martín-González, C. M. (2015). *Encuesta de Empleabilidad y Empleo Universitarios 2015*. Primer informe de resultados del Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios. Madrid: CRUE, Obra Social "la Caixa", Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria (en prensa).

Millward, L.J. y Brewerton, P. (2000). The Psychological Contract: employment relations in the 21st century. En C. Cooper y I. Robertson (Ed.) *International Review of Industrial & Organizational Psychology* (1-62). Chichester: Wiley & Sons Ltd.

Mora, J. G. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 13-37.

Mora, J. G. (2011, junio). Las competencias relacionadas con la empleabilidad. *Jornada Educación Superior y Empleabilidad. Seminario Biental En Pos de la Educación Activa*. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. Madrid.

Mora, J. G. (2014, julio). Educational Performance and Employability. *XXII Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*. Asociación de Economía de la Educación. Valencia.

Mora, J. G., Carot, J. M., Conchado, A. (Ed.) (2010). *El profesional flexible en la sociedad del conocimiento*. Informe resumen de los resultados del Proyecto PROFLEX en Latinoamérica. Valencia: Centro de Gestión de la Calidad y del Cambio.

Moreau, M. y Leathhwood, C. (2006). Graduates' employment and the discourse of employability: a critical analysis. *Journal of Education and Work*, 19 (4), 305-324.

Mulaik, S.A. (1972). *The Foundations of Factor Analysis*. New York: McGraw-Hill.

Nilsen, T.S. y Risa, A.E. (1999). *Duration in Work after Leaving School* (TSER-STT Working Paper 02-99).

Nordhaug, O. (1993). *Human Capital in Organizations, Competence, Training and Learning*. Bergen: Oxford University Press.

Northern Ireland Executive, Department of Higher and Further Education, Training and Employment. (2002). *Report of the Taskforce on Employability and Long-term Unemployment*. Belfast: Autor.

Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.

Observatori d'Inserció Professional i Assessorament Laboral de la Universitat de València (2014). *Listado de competencias genéricas* (Documento de Trabajo OEEU).

Observatori d'Inserció Professional i Assessorament Laboral de la Universitat de València (2014). *Segundo estudio de las características y demandas de los empleadores de titulados universitarios de la provincia de Valencia*. Valencia: Autor.

Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios (2015). *Encuesta de Empleabilidad y Empleo Universitarios 2015* (Base de datos).

Observatorio Ocupacional de la UDC (2013). *Listado de competencias genéricas* (Documento de Trabajo OEEU).

Organización Internacional del Trabajo (2000). *Resolución Sobre El Desarrollo De Recursos Humanos*. Conferencia general de la organización internacional del trabajo, 88ª reunión. Ginebra.

Organización Internacional del Trabajo (2004). *Resoluciones adoptadas por la Conferencia Internacional del Trabajo*. Conferencia general de la Organización Internacional del Trabajo, 93ª reunión. Ginebra.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2003). *Key Competencies for a Successful Life and Well-Functioning Society. Final Report*. Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo). París: Autor.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2005). *La definición y selección de competencias clave (DeSeCo)* (Resumen ejecutivo).París: Autor.

Outin, J. (1990). Trajectoires professionnelles et mobilité de la main-d'oeuvre: La construction sociale de l'employabilité. *Sociologie du Travail*, 32 (4), 469-489.

Palma, M. (2013). *El Espacio Europeo de Educación Superior en España: Análisis de los debates parlamentarios 1999-2010*. (Tesis doctoral) Universitat de Girona. Girona, España.

Palmer, A., Montañó, J. y Palou M. (2009). Las competencias genéricas en la Educación Superior: Estudio comparativo entre la opinión de empleadores y académicos. *Psicothema*, 21 (3), 433-438.

Pardo, A. y Ruiz, M. A. (2012). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud III*. Madrid: Síntesis.

Pearson, R.W. (1988). Creating flexible careers: some observations on a "bridge" programme for unemployed professionals. *British Journal of Guidance and Counseling*, 16 (3), 250-267.

Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. Madrid: McGraw-Hill.

Pérez, C. (2009a). *Técnicas estadísticas multivariantes con SPSS*. Madrid: Gaceta Grupo Editorial.

Pérez, C. (2009b). *Problemas resueltos de Econometría*. Madrid: Thomson.

Pérez-Esparrells, C. (2004). La educación universitaria en España: el vínculo entre financiación y calidad. *Revista de Educación*, 335, 305-316

- Pinto, L. (1999). Currículo por competencias: Desafío educativo. *Revista Tarea*, 43, 10-17.
- Potočník, J. (2005, diciembre). Social Sciences and Humanities in Europe: New Challenges, New Opportunities. *Conference on Social Sciences and Humanities-European Parliament*.
- Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A. y Plamondon, K. E. (2000). Adaptability in the workplace: Development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of Applied Psychology*, 85, 612-624.
- Rahona, M. (2004). Los efectos de la educación universitaria en la inserción laboral de los jóvenes: análisis del caso español en la década de los noventa. (Tesis doctoral) Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- Rahona, M. (2006a). ¿La posesión de un título universitario facilita el acceso de los jóvenes al primer empleo? Una aproximación para el caso español. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 61, 105-121.
- Rahona, M. (2006b). La influencia del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios: una aproximación al caso español de la década de los noventa. *Revista de Economía Pública*, 178 (3), 55-80.
- Rahona, M. y Pérez-Esparrells, C. (2011). Higher education, Bologna Process and New Demands of Flexible Workers in European Countries. En M. E. Poulsen (Ed.), *Higher Education*. Nueva York: Nova Science Publishers.
- Real Academia Española (2012). *Diccionario de la Lengua Española*. (22ª edición). Madrid: Autor.
- Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (2011). *Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales (Grado y Máster)*. Madrid: Autor. Obtenido de http://www.aneca.es/content/download/12387/153627/file/verifica_protocolo_grado_master_110207.pdf
- Red Universitaria de Asuntos Estudiantiles, Subgrupo de trabajo 4 Observatorios de Empleo Universitario (2010). *La actividad de los observatorios de empleo en las universidades españolas*. Madrid: Autor.
- Reflex. Consultado el 10 de enero de 2013 en <http://www.reflexproject.org>
- Ripollés, M. (2011). Learning entrepreneurship at universities. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 187, 83-88.
- Rodríguez, S. (Dir.) (2003). *Educació superior i treball a Catalunya. Estudi de la inserció laboral dels graduats de les universitats públiques catalanes*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.

Ropé, F. y Tanguy, L. (1994). Introduction. En F. Ropé, y L. Tanguy (Dir.), *Savoirs et compétences*. París: L'Harmattan, Logiques Sociales.

Ruesga, S. M., Bichara, J. S. y Monsueto, S. E. (2014). Estudiantes universitarios, experiencia laboral y desempeño académico en España. *Revista de Educación*, 365, 67-95.

Ruesga, S. M. y Bichara, J. D. (2003). Globalización económica y relaciones laborales. *Trabajo: Revista Andaluza de Relaciones Laborales*, 12, 19-38.

Rychen, S. y Salganik, L. H. (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Gottingen: Hogrefe and Huger publishers.

Saks, A. M. y Ashforth, B. E. (1996). Proactive socialization and behavioral self-management. *Journal of Vocational Behavior*, 48, 301–323.

Schmelkes, S. (1996). Competencias base para la construcción del currículum de la educación de adultos. *Revista de Educación y Cultura Tarea*, 38, 50-56.

Schomburg, H. y Teichler, U. (2006). *Higher education and graduates employment in Europe: Results from graduates surveys from twelve countries*. Springer.

Schomburg, H., y Teichler, U. (2007). *Higher education and graduate employment In Europe: Results from graduates surveys from twelve countries (Vol. 15)*. Springer Science & Business Media.

Schultz, T. W. (1963). *The economic value of educatio*. New York: Columbia U.P.

Schultz, T. W. (1971). *Investment in human capital: the role of education and of research*. London: Free Press; Collier-Macmillan.

Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (1992). *Lo que el trabajo requiere de las escuelas*. Washington: Departamento de Trabajo de los Estados Unidos.

Seibert, S. E., Kraimer, M. L. y Crant, J. M. (2001). What do proactive people do? A longitudinal model linking proactive personality and career success. *Personnel Psychology*, 54, 845–874.

Sen, A., (2000) *Desarrollo y Libertad*. Barcelona: Planeta.

Sherer, M. y Eadie, R. (1987). Employability skills: Key to success. *Thrust*, 17 (2), 16-17.

Silla, I., Gracia, F.J. y Peiró, J.M. (2005). Job Insecurity and Health – Related Outcomes among Different Types of Temporary Workers. *Economic and Industrial Democracy*, 26, 89 – 117.

Simpson, J. (Ed.) (2009). *Oxford English Dictionary* (2nd edition on CD-ROM). Oxford: Oxford University Press.

- Smertherham, C. (2006). First among equals? Evidence on the contemporary relationship between educational credentials and the occupational structure. *Journal of Education and Work*, 19(1), 29-45.
- Smyth, E. (2002). *Gender Differentiation and Early Labour Market Integration across Europe*. (MZES Working Paper 46).
- Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. New York: Macmillan.
- Sterns, H.L. y Dorsett, J.G. (1994). Career development: A life span issue. *Experimental Aging Research*, 20 (4), 257-264.
- Taberero, C., Briones, E. y Arenas, A.. (2010). Empleabilidad en jóvenes. En E. Agulló (Ed.) *Trabajo, Organizaciones y Recursos Humanos en el siglo XXI. Nuevos Avances y Perspectivas*. México: Ediuno.
- Tamkin, P. y Hillahe, J. (1999). *Employability and Employers: the missing piece on the jigsaw*. Brighton: Institute for Employment Studies.
- Tedesco, J. C. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Teichler, U. (1999). Research on the relationships between higher education and the world of work: Past achievements, problems and new challenge. *Higher education*, 38, 169-190.
- Teichler, U. (2001, noviembre). Graduate Employment and Work in Europe: The CHEERS Survey". *International Seminar Educación Superior y Empleo: La Situación de los Jóvenes Titulados in Europa*. Universidad de Granada, Spain.
- Teichler, U. (Ed.). (2007). *Careers of university graduates: Views and experiences in comparative perspectives (Vol. 17)*. Springer Science & Business Media.
- Teichler, U. (2011, marzo). Educación Superior y el Mundo del Trabajo: Conceptos, Resultados y Políticas. *I Bienal de Educación Superior y Mundo del Trabajo*. OCIDES. Valparaíso, Chile.
- Teichler, U. (2014). Opportunities and problems of comparative higher education research: The daily life of research. *Higher Education*, 67 (4), 393-408.
- Teichler, U. y Kehm, B. M. (1995). Towards a new Understanding of the Relationships Between Higher Education and Employment. *European Journal of Education*, 30 (2), 115-132.
- Teichler, U. y Schonburg, H. (Eds.) (2004). *Comparative Perspectives on Higher Education and Graduate Employment and Work – Experiences from Twelve Countries*. Kluwer Pub.

- The Confederation of British Industry (1999). *Making Employability Work: An Agenda for Action*. London: CBI.
- Thijssen, J. (2000). Employability in het brandpunt. Aanzet tot verheldering van een diffuus fenomeen. *Tijdschrift HRM*, 1, 7–34.
- Thijssen, J., Van der Heijden, B. y Rocco, T. S. (2008). Toward the Employability–Link Model: Current Employment Transition to Future Employment Perspectives. *Human Resource Development Review*, 7, 165-183.
- Thurstone, L. L. (1947). *Multiple-factor analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Turner, N. E. (1998). The effect of common variance and structure on random data eigenvalues: Implications for the accuracy of parallel analysis. *Educational & Psychological Measurement*, 58, 541-568.
- UK government HM Treasury (1997) Treasury Press Release 122/97. *Gordon Brown unveils UK Employment Action Plan*. London: HM. Treasury.
- Universität Kassel. *Carrers after graduation – An european research study (CHEERS)* Consultado el 3 de septiembre de 2015 en <http://www.uni-kassel.de/incher/cheers/>
- Valverde, O. [Coord.] (2001). *El enfoque de la competencia laboral*. Montevideo: Cinterfor, Organización Internacional del Trabajo.
- Van der Heijden, B. (2002). Prerequisites to guarantee life-long employability. *Personnel Review*, 31, 44–61.
- Van der Heijden, C.M., Van der Heijden, B.I.J.M. (2006). A Competence-Based and Multidimensional Operationalization and Measurement of Employability. *Human Resource Management*, 45 (3), 449-476.
- Veenman, M. V. J., Wilhelm, P. y Beishuizen, J. J. (2004). The relation between intellectual and metacognitive skills from a developmental perspective. *Learning & Instruction*, 14,89-109.
- Vukasovic (2004). *Employability in the context of the Bologna Process*. Final Report. Bologna seminar Employability and its links to the objectives of the Bologna Process.
- Weinberg, P. D. (2004). Formación profesional, empleo y empleabilidad. *Foro mundial de educación*. Porto Alegre.
- Weinsenstein, G. R. (1979). Barriers to employability of the handicapped: some educational implications. *Journal of Research Development in Education*, 12 (4), 57-70.
- West, S. G., Finch, J. F. y Curran, P. J. (1996). The Robustness of Test Statistics to Nonnormality and Specification Error in Confirmatory Factor Analysis. *Psychological Methods*, 1 (1), 16-29.

Witte, J. C. y Kalleberg, A. L. (1995). Matching training and jobs: The fit between vocational education and employment in the German labour market. *European Sociological Review*, 11(3), 293-317.

Wittekind, A., Raeder, S. y Grote, G. (2009). A longitudinal study of Determinants of perceived employability. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 566-586.

Wooldridge, J. M. (2006). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. Thomson- Ediciones Paraninfo.

Yorke, M. Y Knight, P. (2006). *Embedding Employability in the Curriculum*. York: Higher Education Academy, Learning and Employability.

ANEXOS



Observatorio de Empleabilidad
y Empleo Universitarios

Encuesta de Empleabilidad y Empleo Universitarios

Edición 2015

Cuestionario

Variables demográficas y circunstancias personales

Las preguntas sobre los estudios y la carrera se refieren a los estudios de licenciatura, ingeniería, arquitectura, diplomatura, ingeniería técnica, arquitectura técnica, magisterio o grado que finalizaste en el curso 2009-2010

1. ¿Dónde tienes tu residencia habitual?

Lista

- | | |
|------------------------|---------------|
| - Andalucía | - Extremadura |
| - Aragón | - Galicia |
| - Asturias | - La Rioja |
| - Baleares | - Madrid |
| - Canarias | - Murcia |
| - Cantabria | - Navarra |
| - Castilla y León | - País Vasco |
| - Castilla-La Mancha | - Ceuta |
| - Cataluña | - Melilla |
| - Comunidad Valenciana | - Extranjero |

1.1 ¿En qué país vives?

Pregunta adicional (opción "Extranjero" en la pregunta 1)

Lista (anexo con listado de países)

2. ¿Con quién vives actualmente?

Lista

- Solo/a (con o sin hijos/as)
- Con tu pareja (con o sin hijos/as)
- Con tus padres (con o sin hijos/as)
- Con compañeros/as de piso (con o sin hijos/as)
- Otros

3. ¿Tienes hijos/as menores de 18 años?

Lista

- Sí, 1 hijo/a
- Sí, 2 hijos/as
- Sí, 3 o más hijos/as
- No

4. ¿Has residido en el extranjero después de finalizar la carrera?

Test

 Sí

Pregunta adicional (opción "Sí")

Verificación

 Por motivo de estudios → ¿Cuántos meses? (Pregunta abierta) Por motivo de trabajo → ¿Cuántos meses? (Pregunta abierta) No**5. ¿Has residido en el extranjero durante la carrera?**

Test

 Sí

Pregunta adicional (opción "Sí")

Verificación

 Por motivo de estudios → ¿Cuántos meses? (Pregunta abierta) Por motivo de trabajo → ¿Cuántos meses? (Pregunta abierta) No

Estudios universitarios

Las preguntas sobre los estudios y la carrera se refieren a los estudios de licenciatura, ingeniería, arquitectura, diplomatura, ingeniería técnica, arquitectura técnica, magisterio o grado que finalizaste en el curso 2009-2010

6. ¿Trabajaste durante la realización de los estudios universitarios?

No incluye prácticas universitarias

Lista

- No, estudié a tiempo completo
- Sí, trabajé. Normalmente con jornada parcial
- Sí, trabajé. Normalmente con jornada completa

6.1 Indica aproximadamente los meses de duración

Si tuviste varios trabajos, indica la suma de tiempo de todos ellos

Pregunta adicional (opción "Sí, trabajé" en la pregunta 6)

Pregunta abierta

6.2 Indica el grado de relación de dicho trabajo con los estudios

Si tuviste varios trabajos, indica el valor medio aproximado

1 Poca relación, 4 Mucha relación

Pregunta adicional (opción "Sí, trabajé" en la pregunta 6)

Escala

Grado de relación 1 2 3 4

7. Además de los estudios que finalizaste en 2009/2010, ¿posees algún otro título universitario o de FP superior?

Test

Sí

Indica solo aquellos que has finalizado

Pregunta adicional (opción "Sí")

Verificación

- Licenciatura, ingeniería o arquitectura
- Diplomatura, ingeniería técnica o arquitectura técnica
- Máster
- Doctorado
- Formación profesional de grado superior

No

8. En la actualidad ¿estás realizando otros estudios orientados a la obtención de algún otro título?

Test

Sí

Pregunta adicional (opción "Sí")

Verificación

- Licenciatura, ingeniería o arquitectura
- Diplomatura, ingeniería técnica o arquitectura técnica
- Máster
- Doctorado
- Formación profesional de grado superior

No

9. Indica que importancia tenía en tu universidad los siguientes métodos de enseñanza y aprendizaje

1 Poca importancia, 4 Mucha importancia

Escala

	1	2	3	4
Asistencia a clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajos en grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participación en proyectos de investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prácticas en empresas o instituciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocimientos prácticos y metodológicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teorías, conceptos y paradigmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor era la principal fuente de información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El aprendizaje se basa en proyectos o problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajos escritos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exposiciones orales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Si pudieras volver en el tiempo, con la experiencia y conocimiento que ha acumulado, ¿volverías a cursar los mismos estudios?

Lista

- Volvería a hacer la misma carrera en la misma universidad
- Volvería a hacer la misma carrera, pero en otra universidad
- Haría otra carrera en la misma universidad
- Haría otra carrera en otra universidad
- No haría estudios universitarios

11. Indica el nivel en el que te encuentras satisfecho/a con la formación recibida

1 Nada satisfecho, 4 Muy satisfecho

Escala

	1	2	3	4
El profesorado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los contenidos de tu titulación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las metodologías educativas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los servicios de apoyo al estudiante (orientación, búsqueda de empleo, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La formación recibida en general	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Competencias

12. Valora el nivel de competencias que tienes para cada uno de los siguientes aspectos

1 Muy bajo, 7 Muy alto

Escala

Dominio de las competencias propias de la titulación

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad de aprendizaje autónomo

Información:

- Te mantienes informado/a de las novedades relacionadas con tu disciplina académica o tu ocupación y realizas actividades de formación
- Eres capaz de identificar tus necesidades formativas y organizas tu propio aprendizaje
- Eres capaz de adquirir de forma relativamente rápida y adecuada nuevos conocimientos y habilidades dentro de tu campo

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Adaptabilidad a nuevas situaciones

Información:

- Eres capaz de adaptarte a cambios de la organización o relacionados con las funciones y tareas del puesto
- No tienes una actitud, por defecto, desfavorable a los cambios y eres capaz de encontrar y valorar los puntos positivos

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Creatividad

Información:

- Eres capaz de generar nuevas ideas o de combinarlas de una forma distinta.
- En general, cuestionas o desafías los procesos establecidos y buscas distintas posibilidades para alcanzar los objetivos planteados.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Innovación

Información:

- Eres capaz de encontrar nuevas soluciones o de dar respuesta a distintas necesidades que incrementan la calidad de los productos y servicios o mejoran la productividad.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad para gestionar la presión

Información:

- Ante las dificultades y el exceso de trabajo eres capaz de relajarte y planificar de forma ordenada el trabajo estableciendo prioridades.
- Eres capaz de sobreponerte a situaciones duras y tensas.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Motivación por la calidad

Información:

- Te preocupas por la precisión y la calidad.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Iniciativa personal

Información:

- En general, tienes una actitud proactiva y tienes iniciativa a la hora de afrontar un problema o tomar una decisión.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Habilidad para trabajar de forma independiente

Información:

- Eres capaz de resolver los problemas laborales sin necesidad de una supervisión estricta.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad para asumir responsabilidades

Información:

- Asumes las responsabilidades derivadas de tus acciones y elecciones.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad para la resolución de problemas

Información:

- Eres capaz de identificar claramente los problemas y desarrollar un plan de acción para resolverlos y evaluar los resultados.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad para tomar decisiones

Información:

- A la hora de tomar decisiones, no te ves paralizado por el miedo o la inseguridad
- Eres capaz de evaluar y clasificar las distintas opciones a tu alcance antes de tomar una decisión

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad crítica

Información:

- Reflexionas habitualmente sobre tu labor y la de tu organización y planteas introducir modificaciones en caso de ser convenientes.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad de análisis

Información:

- Eres capaz de identificar y examinar las distintas partes de una determinada realidad o aspecto y explorar y estudiar las relaciones entre ellas
- Eres capaz de fusionar, unir y relacionar distintas partes de una determinada realidad o aspecto
- Eres capaz de sintetizar y extraer las ideas más importantes

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Habilidades de gestión de información

Información:

- Organiza y presenta la información y documentación de una forma clara y lógica, facilitando su utilización.
- Aprovecha las posibilidades que le brinda las TIC para mejorar estas actividades.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad de organización y planificación

Información:

- Eres capaz de fijar metas, planificar el trabajo y gestionar los recursos y el tiempo para alcanzar los objetivos

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Liderazgo

Información:

- Eres capaz de convencer, influir, hacer valer tu autoridad y negociar de manera eficaz.
- Eres capaz de liderar grupos de trabajo, coordinarlos de manera efectiva y movilizar sus capacidades.
- Eres capaz de delegar cuando es necesario.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad de trabajar en equipo

Información:

- Eres capaz de cooperar con el resto del equipo, te comprometes con el objetivo común que se ha establecido y obedeces órdenes cuando es necesario.
- Eres comunicativo, dialogante y te adaptas al grupo de trabajo en función de sus especificidades
- Delegas y confías en el trabajo que realizan los demás

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinar

Información:

- Eres capaz de trabajar en equipo con personas con ocupaciones distintas de la tuya
- Valoras el trabajo realizado en áreas distintas de la tuya y eres capaz de modificar tus funciones y tareas cuando es necesario

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad de trabajo en contexto diverso y multicultural

Información:

- Eres empático, tolerante y aprecias la diversidad y la multiculturalidad.
- Conoces aspectos culturales, sociales y políticos distintos de los tuyos.
- Eres capaz de adaptarse teniendo en cuenta estos aspectos y modificar tus funciones y tareas cuando es necesario.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad de trabajo en contexto internacional

Información:

- Posees conocimientos de inglés o de otro idioma que es utilizado habitualmente en tu ocupación o en el entorno de las empresas del sector.
- Conoces aspectos culturales, socioeconómicos y normativos básicos sobre otros países con los que suele relacionarse las empresas de tu sector.
- Eres capaz de adaptarse teniendo en cuenta estos aspectos y modificar tus funciones y tareas cuando es necesario.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Habilidades interpersonales

Información:

- En general, mantienes buenas relaciones con tus compañeros de trabajo y tus jefes.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Compromiso ético en el trabajo

Información:

- Te riges por un código deontológico o cumples con una serie de normas morales y principios básicos.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sensibilidad en temas medioambientales y sociales

Información:

- Promueves la justicia y la igualdad.
- Previenes o evitas la contaminación en la medida de lo posible y respetas la biodiversidad.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conocimientos y competencias en programas y aplicaciones ofimáticos

Información:

- Eres capaz de utilizar procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones, calendarios, gestores de tareas y notas, gestores de proyectos, etcétera

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conocimientos y competencias en programas y aplicaciones de edición multimedia

Información:

- Eres capaz de utilizar editores de audio y vídeo, presentaciones, etcétera.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Habilidades de navegación y búsqueda por internet

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades en internet

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comunicación oral

Información:

- Eres capaz de argumentar y debatir exponiendo de forma clara, fluida y ordenada tus ideas, haciendo un uso adecuado de los modismos, las frases hechas y las expresiones coloquiales.
- Eres capaz de dirigirte a audiencias numerosas y de adaptar el discurso según el tipo de público (según sus conocimientos, su edad, su actitud, etcétera).
- Eres capaz de incorporar con éxito en tus comunicaciones las herramientas audiovisuales disponibles

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comunicación escrita

Información:

- Dominas las normas gramaticales y no cometes errores sintácticos.
- Es capaz de escribir informes o documentos claros y bien estructurados.

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comunicación oral en lengua extranjera

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comunicación escrita en lengua extranjera

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comprensión lectora en lengua extranjera

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel requerido en tu último empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Competencias relacionadas con la búsqueda de empleo

13. Valora el nivel de competencias que tienes para cada uno de los siguientes aspectos

1 Muy bajo, 7 Muy alto

Escala

Capacidad para encontrar ofertas laborales a través de los diversos medios disponibles

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conocimiento y aprovechamiento de las redes sociales informales para la búsqueda de empleo

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad para completar CV/solicitudes/cartas de presentación

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Habilidades de entrevista/presentación

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Acceso a referencias

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autoconocimiento (debilidades y fortalezas propias)

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conocimiento de las oportunidades en el mercado de trabajo en el que se ubica

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad para organizar un plan de búsqueda de empleo y saber qué pasos seguir en cada momento

	1	2	3	4	5	6	7
Nivel que posees en la actualidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel que obtuviste en la universidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Idiomas

14. Indica los idiomas que conoces y el nivel que posees

Escala

Alemán

	Nulo	Básico	Intermedio	Alto
Comprensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conversación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escritura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Chino Mandarín

	Nulo	Básico	Intermedio	Alto
Comprensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conversación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escritura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Francés

	Nulo	Básico	Intermedio	Alto
Comprensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conversación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escritura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Inglés

	Nulo	Básico	Intermedio	Alto
Comprensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conversación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escritura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Italiano

	Nulo	Básico	Intermedio	Alto
Comprensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conversación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escritura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Portugués

	Nulo	Básico	Intermedio	Alto
Comprensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conversación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escritura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

División de itinerarios

15. Indica cuál de las siguientes ha sido tu situación laboral tras la finalización de la carrera en 2009/2010

Pregunta obligatoria

Lista

- Nunca he trabajado → Itinerario A
- Sólo he tenido un empleo → Itinerario B
- Sólo he tenido un empleo, pero las condiciones del puesto han cambiado sustancialmente en el tiempo → Itinerario C
- He tenido más de un empleo → Itinerario C

ITINERARIO A

Trayectoria y situación laboral

Cuando se habla de estudios o carrera se está haciendo referencia a los estudios de licenciatura, ingeniería, arquitectura, diplomatura, ingeniería técnica, arquitectura técnica, magisterio o grado que finalizaste en el curso 2009/2010.

1. Indica el tiempo total (meses) que has pasado en desempleo tras los estudios.

Si no has estado desempleado, indica valor 0

Pregunta abierta

2. ¿Cuál es tu situación laboral actualmente?

Lista

- Estoy buscando trabajo activamente (desempleo)
- No estoy buscando trabajo activamente (inactividad)

2.1. ¿Cuánto tiempo llevas en esa situación?

Indica el tiempo en meses

Pregunta adicional (cualquier opción en la pregunta 2)

Pregunta abierta

3. ¿Cuáles de los siguientes criterios serían determinantes a la hora de seleccionar un puesto de trabajo?

Verificación

- Salario/Ingresos
- Ubicación geográfica
- Relación con los estudios
- Prestigio del empleador, la actividad, o el puesto
- Adecuación de las circunstancias personales: conciliación, etc
- Otros (especificar) _____ (Pregunta abierta)

ITINERARIO B

Trayectoria y situación laboral

Cuando se habla de estudios o carrera se está haciendo referencia a los estudios de licenciatura, ingeniería, arquitectura, diplomatura, ingeniería técnica, arquitectura técnica, magisterio o grado que finalizaste en el curso 2009/2010

1. Indica el tiempo total (meses) que has pasado en desempleo tras los estudios.

Si no has estado desempleado, indica valor 0

Pregunta abierta

2. ¿Durante cuánto tiempo has estado trabajando desde que finalizaste la carrera?

Indica el tiempo total (meses)

Pregunta abierta

3. ¿Cuál es tu situación laboral actualmente?

Lista

- Estoy trabajando
- No estoy trabajando y estoy buscando trabajo (desempleado)
- No estoy trabajando y no estoy buscando trabajo (inactivo)

3.1. ¿Cuánto tiempo llevas en esa situación?

Indica el tiempo en meses

Pregunta adicional (opciones “desempleado” o “inactivo” en la pregunta 3)

Pregunta abierta

4. ¿Cuáles de los siguientes criterios serían determinantes a la hora de seleccionar un puesto de trabajo?

Verificación

- Salario/Ingresos
- Ubicación geográfica
- Relación con los estudios
- Prestigio del empleador, la actividad, o el puesto
- Adecuación de las circunstancias personales: conciliación, etc.
- Otros (especificar) _____ (Pregunta abierta)

5. Aproximadamente, ¿cuándo conseguiste el empleo?

Lista

- Enero
- Febrero
- Marzo
- Abril
- Mayo
- Junio
- Julio
- Agosto
- Septiembre
- Octubre
- Noviembre
- Diciembre

Lista

- Antes de titularme
- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 2013
- 2014
- 2015

Empleo

Las preguntas que aparecen a continuación se refieren al empleo actual, o al último que has tenido si actualmente no estás trabajando

6. Indica en qué medida el empleo estaba/está relacionado temáticamente con los estudios

1 Poco relacionado, 4 Muy relacionado

Escala

Relación empleo y estudios

1

2

3

4

7. Para desempeñar el empleo, en relación con los estudios que cursaste, consideras que te encontrabas:

Lista

- Sobrecualificado: mi nivel de conocimientos y habilidades era superior al requerido por mi trabajo
- Adecuadamente cualificado: mi nivel de conocimientos y habilidades era razonablemente adecuado al requerido por mi trabajo
- Infracualificado: mi nivel de conocimientos y habilidades era inferior al requerido en mi trabajo

8. Según tu opinión, ¿cuál es/era el nivel de estudios más apropiado para desarrollar dicho trabajo?

Lista

- Doctorado
- Máster
- Licenciatura, ingeniería, arquitectura
- Diplomatura, ingeniería o arquitectura técnica
- FP superior
- No es necesario tener estudios superiores
- No es necesario tener ningún tipo de estudios

9. Indica en qué medida estabas/estás satisfecho con el empleo en los siguientes aspectos

1 Nada satisfecho, 4 Muy satisfecho

Escala

	1	2	3	4
Las funciones y tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La empresa u organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El salario o ingresos del trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El desarrollo profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El ambiente laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El empleo en general	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Indica cuál de los siguientes métodos utilizaste en la búsqueda del empleo y cuál de ellos fue finalmente clave para encontrarlo

Verificación

	Señala qué medios utilizaste en la búsqueda de empleo	Señala cuál de estos medios fue finalmente clave para encontrar el empleo
Autopresentación y contacto directo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contactos personales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respuesta a anuncios de prensa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portales de empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webs corporativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios públicos de empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios universitarios de empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colegios profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sindicatos y organizaciones similares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asociaciones de ex alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresas de trabajo temporal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresas de selección de personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros: especificar _____ (Pregunta abierta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Indica cuáles de los siguientes requisitos se exigían para optar al puesto (explícita o implícitamente)

Verificación

- Tenencia de un título universitario
- Tenencia de una titulación específica
- Expediente académico: nota, duración, otros méritos...
- Experiencia laboral previa
- Idiomas
- Dominio de las TIC
- Otras competencias genéricas: trabajo en equipo, liderazgo, capacidad de comunicar etcétera
- Competencias específicas de la titulación o la profesión
- Otros: especificar _____ (Pregunta abierta)

12. Indica cuáles y en qué medida fueron, en tu opinión, los elementos clave que te hicieron obtener el puesto frente a tus competidores

1 Poco importante, 4 Muy importante

Escala

	1	2	3	4
Tenencia de un título	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenencia de una titulación específica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Expediente académico: nota, duración, otros méritos...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Experiencia laboral previa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Idiomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dominio de las TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras competencias genéricas: trabajo en equipo, liderazgo, capacidad de comunicar, etcétera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dominio de unas competencias específicas de la titulación o la profesión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros: especificar _____ (Pregunta abierta)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. En ese empleo, ¿cuál es/era tu situación laboral?

Lista

- Asalariado sector privado
- Empleo público
- Trabajador por cuenta propia sin empleados
- Trabajador por cuenta propia con empleados
- Otras situaciones: especificar

13.1 Especificar otras situaciones laborales

Pregunta adicional (opción "Otras situaciones: especificar" en la pregunta 13)

Pregunta abierta

14. ¿Qué tipo de contrato tenías/tienes?

Lista

- Indefinido
- Temporal: eventual
- Temporal: estacional o de temporada
- Temporal: obra o servicio
- Beca, práctica, periodo de prueba, etc.
- Otros: especificar

14.1 Especificar otros tipos de contrato

Pregunta adicional (opción "Otros: especificar" en la pregunta 14)

Pregunta abierta

15. ¿Cuál era/es tu ocupación en dicho empleo?

Lista

- | | |
|--|---|
| A Directores y gerentes | Trabajadores cualificados de la construcción. |
| Técnicos y profesionales científicos e intelectuales | K excepto operadores de máquinas |
| B de la salud y la enseñanza | Trabajadores cualificados de las industrias manufactureras. excepto operadores de |
| Otros técnicos y profesionales científicos e | L instalaciones y máquinas |
| C intelectuales | Operadores de instalaciones y maquinaria fijas. y |
| D Técnicos; profesionales de apoyo | M montadores |
| E Empleados de oficina que no atienden al público | N Conductores y operadores de maquinaria móvil |
| F Empleados de oficina que atienden al público | Trabajadores no cualificados en servicios (excepto |
| Trabajadores de los servicios de restauración y | O transportes) |
| G comercio | Peones de la agricultura, pesca, construcción, |
| Trabajadores de los servicios de salud y el cuidado | P industrias manufactureras y transportes |
| H de personas | Q ₁ Oficiales y suboficiales de las fuerzas armadas |
| Trabajadores de los servicios de protección y | Q ₂ Tropa y marinería de las fuerzas armadas |
| I seguridad | |
| Trabajadores cualificados en el sector agrícola, | |
| J ganadero, forestal y pesquero | |

16. Aproximadamente, ¿cuál era/es tu salario bruto mensual?

Si eres trabajador por cuenta propia señala los ingresos derivados del trabajo

Lista

- Hasta 600 euros
- De 601 a 1000 euros
- De 1001 a 1200 euros
- De 1201 a 1600 euros
- De 1601 a 2100 euros
- De 2101 a 3000 euros
- De 3001 a 4500 euros
- De 4501 a 6000 euros
- Más de 6000 euros

17. ¿Qué tipo de jornada tenías/tienes?

Lista

- Tiempo completo
- Tiempo parcial

17.1 Motivos por los que tienes/tuviste una jornada laboral a tiempo parcial

Pregunta adicional (opción "Tiempo parcial" en la pregunta 17)

Lista

- Seguir cursos de enseñanza o formación
- Enfermedad o incapacidad propia
- Cuidado de niños o de adultos enfermos, incapacitados o mayores
- Otras obligaciones familiares o personales
- No haber podido encontrar un trabajo de jornada completa
- No querer un trabajo de jornada completa
- Otras razones
- Desconoces el motivo

18. ¿A qué sector de actividad pertenece la empresa u organización en la que trabajabas/trabajas?

Lista

- | | |
|---|---|
| A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | L Actividades inmobiliarias |
| B Industrias extractivas | M Actividades profesionales, científicas y técnicas |
| C Industria manufacturera
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado | N Actividades administrativas y servicios auxiliares
Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria |
| D Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación | O obligatoria |
| E Construcción | P Educación |
| F Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas | Q Actividades sanitarias y de servicios sociales |
| G Transporte y almacenamiento | R Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento |
| H Hostelería | S Otros servicios
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio |
| I Información y comunicaciones | T Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales |
| J Actividades financieras y de seguros | U |

19. ¿De qué tamaño es la empresa u organización en la que trabajabas/trabajas?

Lista

- Microempresa: menos de 10 empleados
- Empresa pequeña: entre 10 y 49 empleados
- Empresa mediana: entre 50 y 249 empleados
- Empresa grande: entre 250 y 999 empleados
- Empresa muy grande: 1000 o más empleados

20. ¿En qué lugar trabajabas/trabajas?

Si la empresa/organización tiene varios establecimientos u oficinas, señala el lugar donde trabajabas/trabajas habitualmente

Lista

- | | |
|------------------------|---------------|
| - Andalucía | - Extremadura |
| - Aragón | - Galicia |
| - Asturias | - La Rioja |
| - Baleares | - Madrid |
| - Canarias | - Murcia |
| - Cantabria | - Navarra |
| - Castilla y León | - País Vasco |
| - Castilla-La Mancha | - Ceuta |
| - Cataluña | - Melilla |
| - Comunidad Valenciana | - Extranjero |

20.1 Señala el país en el que trabajas/trabajas

Pregunta adicional (opción "Extranjero" en la pregunta 20)

Lista (anexo con listado de países)

21. ¿Cuál es el ámbito de actuación de la empresa en la que trabajabas/trabajas)?

Lista

- Local (Municipio o Provincia)
- Regional (CC.AA.)
- Nacional (varias CC.AA. o todo el territorio nacional)
- Internacional

ITINERARIO C

Trayectoria y situación laboral

Cuando se habla de estudios o carrera se está haciendo referencia a los estudios de licenciatura, ingeniería, arquitectura, diplomatura, ingeniería técnica, arquitectura técnica, magisterio o grado que finalizaste en el curso 2009/2010

1. Indica el tiempo total (meses) que has pasado en desempleo tras los estudios.

Si no has estado desempleado, indica valor 0

Pregunta abierta

2. ¿Durante cuánto tiempo has estado trabajando desde que finalizaste la carrera?

Indica el tiempo total (meses)

Pregunta abierta

3. ¿Cuál es tu situación laboral actualmente?

Lista

- Estoy trabajando
- No estoy trabajando y estoy buscando trabajo (desempleado)
- No estoy trabajando y no estoy buscando trabajo (inactivo)

3.1. ¿Cuánto tiempo llevas en esa situación?

Indica el tiempo en meses

Pregunta adicional (opciones “desempleado” o “inactivo” en la pregunta 3)

Pregunta abierta

4. ¿Cuáles de los siguientes criterios serían determinantes a la hora de seleccionar un puesto de trabajo?

Verificación

- Salario/Ingresos
- Ubicación geográfica
- Relación con los estudios
- Prestigio del empleador, la actividad, o el puesto
- Adecuación de las circunstancias personales: conciliación, etc
- Otros (especificar) _____ (Pregunta abierta)

En caso de que solo hayas tenido un empleo y las condiciones laborales hayan cambiado sustancialmente, considera tu primer empleo como la situación inicial y tu último empleo como la situación más reciente

5. Aproximadamente, ¿cuándo conseguiste tu primer empleo?

Lista

- Enero
- Febrero
- Marzo
- Abril
- Mayo
- Junio
- Julio
- Agosto
- Septiembre
- Octubre
- Noviembre
- Diciembre

Lista

- Antes de titularme
- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 2013
- 2014
- 2015

6. ¿Durante cuánto tiempo (meses) estuviste ocupado en el primer empleo?

Pregunta abierta

7. Aproximadamente, ¿cuándo conseguiste tu último/actual empleo?

Lista

- Enero
- Febrero
- Marzo
- Abril
- Mayo
- Junio
- Julio
- Agosto
- Septiembre
- Octubre
- Noviembre
- Diciembre

Lista

- Antes de titularme
- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 2013
- 2014
- 2015

8. ¿Durante cuánto tiempo (meses) estuviste o has estado ocupado en el último empleo?

Pregunta abierta

Último empleo

Las preguntas que aparecen a continuación se refieren al empleo actual o al último que has tenido si actualmente no estás trabajando. Si sigues en el mismo empleo desde que te graduaste responde basándote en tu situación más reciente

9. Indica en qué medida el empleo estaba relacionado con los estudios

1 Poco relacionado, 4 Muy relacionado

Escala

Relación empleo y estudios 1 2 3 4

10. Para desempeñar el empleo, en relación con los estudios que cursaste, consideras que te encontrabas:

Lista

- Sobrecualificado: mi nivel de conocimientos y habilidades era superior al requerido por mi trabajo
- Adecuadamente cualificado: mi nivel de conocimientos y habilidades era razonablemente adecuado al requerido por mi trabajo
- Infracualificado: mi nivel de conocimientos y habilidades era inferior al requerido en mi trabajo

11. Según tu opinión, ¿cuál es/era el nivel de estudios más apropiado para desarrollar dicho trabajo?

Lista

- Doctorado
- Máster
- Licenciatura, ingeniería, arquitectura
- Diplomatura, ingeniería o arquitectura técnica
- FP superior
- No es necesario tener estudios superiores
- No es necesario tener ningún tipo de estudios

12. Indica en qué medida estabas/estás satisfecho con el último empleo en los siguientes aspectos

1 Nada satisfecho, 4 Muy satisfecho

Escala

	1	2	3	4
Las funciones y tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La empresa u organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El salario o ingresos del trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El desarrollo profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El ambiente laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El empleo en general	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Indica cuál de los siguientes métodos utilizaste en la búsqueda del empleo y cuál de ellos fue finalmente clave para encontrarlo

Verificación

	Señala qué medios utilizaste en la búsqueda de empleo	Señala cuál de estos medios fue finalmente clave para encontrar el empleo
Autopresentación y contacto directo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contactos personales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respuesta a anuncios de prensa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portales de empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webs corporativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios públicos de empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios universitarios de empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colegios profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sindicatos y organizaciones similares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asociaciones de ex alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresas de trabajo temporal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresas de selección de personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros: especificar _____ (Pregunta abierta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Indica cuáles de los siguientes requisitos se exigían para optar al puesto (explícita o implícitamente)

Verificación

- Tenencia de un título universitario
- Tenencia de una titulación específica
- Expediente académico: nota, duración, otros méritos...
- Experiencia laboral previa
- Idiomas
- Dominio de las TIC
- Otras competencias genéricas: trabajo en equipo, liderazgo, capacidad de comunicar etcétera
- Competencias específicas de la titulación o la profesión
- Otros: especificar
_____ (Pregunta abierta)

15. Indica cuáles y en qué medida fueron, en tu opinión, los elementos clave que te hicieron obtener el puesto frente a tus competidores

1 Poco importante, 4 Muy importante

Escala

	1	2	3	4
Tenencia de un título	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenencia de una titulación específica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Expediente académico: nota, duración, otros méritos...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Experiencia laboral previa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Idiomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dominio de las TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras competencias genéricas: trabajo en equipo, liderazgo, capacidad de comunicar, etcétera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dominio de unas competencias específicas de la titulación o la profesión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros: especificar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____ (Pregunta abierta)				

16. En ese empleo, ¿cuál es/era tu situación laboral?

Lista

- Asalariado sector privado
- Empleo público
- Trabajador por cuenta propia sin empleados
- Trabajador por cuenta propia con empleados
- Otras situaciones: especificar

16.1 Especificar otras situaciones laborales

Pregunta adicional (opción "Otras situaciones: especificar" en la pregunta 16)

Pregunta abierta

17. ¿Qué tipo de contrato tenías/tienes?

Lista

- Indefinido
- Temporal: eventual
- Temporal: estacional o de temporada
- Temporal: obra o servicio
- Beca, práctica, periodo de prueba, etc.
- Otros: especificar

17.1 Especificar otros tipos de contrato

Pregunta adicional (opción “Otros: especificar” en la pregunta 17)

Pregunta abierta

18. ¿Cuál era/es tu ocupación en dicho empleo?

Lista

- A Directores y gerentes
- B Técnicos y profesionales científicos e intelectuales de la salud y la enseñanza
- C Otros técnicos y profesionales científicos e intelectuales
- D Técnicos; profesionales de apoyo
- E Empleados de oficina que no atienden al público
- F Empleados de oficina que atienden al público
- G Trabajadores de los servicios de restauración y comercio
- H Trabajadores de los servicios de salud y el cuidado de personas
- I Trabajadores de los servicios de protección y seguridad
- J Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero
- K Trabajadores cualificados de la construcción. excepto operadores de máquinas
- L Trabajadores cualificados de las industrias manufactureras. excepto operadores de instalaciones y máquinas
- M Operadores de instalaciones y maquinaria fijas. y montadores
- N Conductores y operadores de maquinaria móvil
- O Trabajadores no cualificados en servicios (excepto transportes)
- P Peones de la agricultura, pesca, construcción, industrias manufactureras y transportes
- Q₁ Oficiales y suboficiales de las fuerzas armadas
- Q₂ Tropa y marinería de las fuerzas armadas

19. Aproximadamente, ¿cuál era/es tu salario bruto mensual?

Si eras/eres trabajador por cuenta propia señala los ingresos derivados del trabajo

Lista

- Hasta 600 euros
- De 601 a 1000 euros
- De 1001 a 1200 euros
- De 1201 a 1600 euros
- De 1601 a 2100 euros
- De 2101 a 3000 euros
- De 3001 a 4500 euros
- De 4501 a 6000 euros
- Más de 6000 euros

20. ¿Qué tipo de jornada tenías/tienes?

Lista

- Tiempo completo
- Tiempo parcial

20.1 Motivos por los que tienes/tuviste una jornada laboral a tiempo parcial

Pregunta adicional (opción "Tiempo parcial" en la pregunta 20)

Lista

- Seguir cursos de enseñanza o formación
- Enfermedad o incapacidad propia
- Cuidado de niños o de adultos enfermos, incapacitados o mayores
- Otras obligaciones familiares o personales
- No haber podido encontrar un trabajo de jornada completa
- No querer un trabajo de jornada completa
- Otras razones
- Desconoces el motivo

21. ¿A qué sector de actividad pertenece la empresa u organización en la que trabajabas/trabajas?

Lista

- | | |
|--|--|
| A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca | L Actividades inmobiliarias |
| B Industrias extractivas | M Actividades profesionales, científicas y técnicas |
| C Industria manufacturera | N Actividades administrativas y servicios auxiliares |
| Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado | Administración Pública y defensa; Seguridad Social |
| D Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación | O obligatoria |
| E Construcción | P Educación |
| Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas | Q Actividades sanitarias y de servicios sociales |
| F Transporte y almacenamiento | R Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento |
| I Hostelería | S Otros servicios |
| J Información y comunicaciones | Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio |
| K Actividades financieras y de seguros | Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales |
| | U |

22. ¿De qué tamaño es la empresa u organización en la que trabajabas/trabajas?

Lista

- Microempresa: menos de 10 empleados
- Empresa pequeña: entre 10 y 49 empleados
- Empresa mediana: entre 50 y 249 empleados
- Empresa grande: entre 250 y 999 empleados
- Empresa muy grande: 1000 o más empleados

23. ¿En qué lugar trabajabas/trabajas?

Si la empresa/organización tiene varios establecimientos u oficinas, señala el lugar donde trabajabas/trabajas habitualmente

Lista

- | | |
|------------------------|---------------|
| - Andalucía | - Extremadura |
| - Aragón | - Galicia |
| - Asturias | - La Rioja |
| - Baleares | - Madrid |
| - Canarias | - Murcia |
| - Cantabria | - Navarra |
| - Castilla y León | - País Vasco |
| - Castilla-La Mancha | - Ceuta |
| - Cataluña | - Melilla |
| - Comunidad Valenciana | - Extranjero |

23.1 Señala el país en el que trabajas/trabajabas

Pregunta adicional (opción “Extranjero” en la pregunta 23)

Lista (anexo con listado de países)

24. ¿Cuál es el ámbito de actuación de la empresa en la que trabajabas/trabajas)?

Lista

- Local (Municipio o Provincia)
- Regional (CC.AA.)
- Nacional (varias CC.AA. o todo el territorio nacional)
- Internacional

Primer empleo

Las preguntas que aparecen a continuación se refieren al primer empleo que tuviste tras finalizar los estudios de licenciatura, ingeniería, arquitectura, diplomatura, ingeniería técnica, arquitectura técnica, magisterio o grado en el curso 2009/2010. Si sigues en el mismo empleo desde que te graduaste responde basándote en tu situación cuando obtuviste el empleo

25. Indique en qué medida tu primer empleo estaba relacionado temáticamente con tus estudios

1 Poco relacionado, 4 Muy relacionado

Escala

Relación empleo y estudios	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
----------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

26. Para desempeñar tu primer empleo, en relación con los estudios que habías cursado, consideras que te encontrabas:

Lista

- Sobrecualificado: mi nivel de conocimientos y habilidades era superior al requerido por mi trabajo
- Adecuadamente calificado: mi nivel de conocimientos y habilidades era razonablemente adecuado al requerido por mi trabajo
- Infracualificado: mi nivel de conocimientos y habilidades era inferior al requerido en mi trabajo

27. Según tu opinión, ¿cuál era el nivel de estudios más apropiado para desarrollar dicho trabajo?

Lista

- Doctorado
- Máster
- Licenciatura, ingeniería, arquitectura
- Diplomatura, ingeniería o arquitectura técnica
- FP superior
- No es necesario tener estudios superiores
- No es necesario tener ningún tipo de estudios

28. Indica en qué medida estabas satisfecho con el empleo en los siguientes aspectos

1 Nada satisfecho, 4 Muy satisfecho

Escala

	1	2	3	4
Las funciones y tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La empresa u organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El salario o ingresos del trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El desarrollo profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El ambiente laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El empleo en general	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Indica cuáles de los siguientes métodos utilizaste en la búsqueda del primer empleo y cuál de ellos consideras que fue clave para encontrarlo

Verificación

	Señala qué medios utilizaste en la búsqueda de empleo	Señala cuál de estos medios fue finalmente clave para encontrar el empleo
Autopresentación y contacto directo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contactos personales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respuesta a anuncios de prensa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portales de empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webs corporativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios públicos de empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios universitarios de empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colegios profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sindicatos y organizaciones similares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asociaciones de ex alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresas de trabajo temporal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresas de selección de personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros: especificar _____ (Pregunta abierta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Indica cuál de los siguientes requisitos se exigían para optar al puesto (explícita o implícitamente)

Verificación

- Tenencia de un título universitario
- Tenencia de una titulación específica
- Expediente académico: nota, duración, otros méritos...
- Experiencia laboral previa
- Idiomas
- Dominio de las TIC
- Otras competencias genéricas
- Competencias específicas de la titulación o la profesión
- Otros: especificar

_____ (Pregunta abierta)

31. Indica cuáles y en qué medida fueron, en tu opinión, los elementos clave que te hicieron obtener el puesto frente a sus competidores

Escala

	1	2	3	4
Tenencia de un título	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenencia de una titulación específica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Expediente académico: nota, duración, otros méritos...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Experiencia laboral previa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Idiomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dominio de las TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras competencias genéricas: trabajo en equipo, liderazgo, capacidad de comunicar, etcétera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dominio de unas competencias específicas de la titulación o la profesión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros: especificar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____ (Pregunta abierta)				

32. En tu primer empleo tras los estudios, ¿cuál era tu situación laboral?

Lista

- Asalariado sector privado
- Empleo público
- Trabajador por cuenta propia sin empleados
- Trabajador por cuenta propia con empleados
- Otras situaciones: especificar

32.1 Especificar otras situaciones laborales

Pregunta adicional (opción “Otras situaciones: especificar” en la pregunta 32)

Pregunta abierta

33. ¿Qué tipo de contrato tuviste en el primer empleo?

Lista

- Indefinido
- Temporal: eventual
- Temporal: estacional o de temporada
- Temporal: obra o servicio
- Beca, práctica, periodo de prueba, etc.
- Otros: especificar

33.1 Especificar otros tipos de contrato

Pregunta adicional (opción “Otros: especificar” en la pregunta 33)

Pregunta abierta

34. ¿Cuál era tu ocupación en el primer empleo?

Lista

- | | |
|--|--|
| A Directores y gerentes | Operadores de instalaciones y maquinaria fijas. y |
| Técnicos y profesionales científicos e intelectuales de la | M montadores |
| B salud y la enseñanza | N Conductores y operadores de maquinaria móvil |
| Otros técnicos y profesionales científicos e | Trabajadores no cualificados en servicios (excepto |
| C intelectuales | O transportes) |
| D Técnicos; profesionales de apoyo | Peones de la agricultura, pesca, construcción, industrias |
| E Empleados de oficina que no atienden al público | P manufactureras y transportes |
| F Empleados de oficina que atienden al público | Q |
| Trabajadores de los servicios de restauración y | ¹ Oficiales y suboficiales de las fuerzas armadas |
| G comercio | Q |
| Trabajadores de los servicios de salud y el cuidado de | ² Tropa y marinería de las fuerzas armadas |
| H personas | |
| I Trabajadores de los servicios de protección y seguridad | |
| Trabajadores cualificados en el sector agrícola. | |
| J ganadero. forestal y pesquero | |
| | |
| Trabajadores cualificados de la construcción. excepto | |
| K operadores de máquinas | |
| Trabajadores cualificados de las industrias | |
| manufactureras. excepto operadores de instalaciones y | |
| L máquinas | |

35. Aproximadamente, ¿cuál era tu salario, o ingresos derivados del trabajo, bruto mensual?

Lista

- Hasta 600 euros
- De 601 a 1000 euros
- De 1001 a 1200 euros
- De 1201 a 1600 euros
- De 1601 a 2100 euros
- De 2101 a 3000 euros
- De 3001 a 4500 euros
- De 4501 a 6000 euros
- Más de 6000 euros

36. ¿Qué tipo de jornada tenías/tienes?

Lista

- Tiempo completo
- Tiempo parcial

36.1 Motivos por los que tienes/tuviste una jornada laboral a tiempo parcial

Pregunta adicional (opción "Tiempo parcial" en la pregunta 36)

Lista

- Seguir cursos de enseñanza o formación
- Enfermedad o incapacidad propia
- Cuidado de niños o de adultos enfermos, incapacitados o mayores
- Otras obligaciones familiares o personales
- No haber podido encontrar un trabajo de jornada completa
- No querer un trabajo de jornada completa
- Otras razones
- Desconoces el motivo

ANEXO 2. CLASIFICACIÓN DE TITULACIONES

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones.

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Diplomado en Ciencias Empresariales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Diplomado en Gestión y Administración Pública	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Diplomado en Relaciones Laborales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Administración de Empresas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Administración de Empresas y Gestión de la Innovación	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Administración y Dirección de Empresa	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Administración y Gestión Pública	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Asistencia en Dirección-Management Assistance	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Ciencias del Trabajo	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Ciencias del Trabajo y Recursos Humanos	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Ciencias del Transporte y la Logística	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Ciencias Empresariales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Ciencias Jurídicas de las Administraciones Públicas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Comercio	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Comercio Internacional	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Comercio y Marketing	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Comunicación Publicitaria	Ciencias sociales y jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Contabilidad y Finanzas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Derecho	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Desarrollo, Gestión Comercial y Estrategias de Mercado	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Dirección Comercial y Marketing	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Dirección de Empresas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Dirección de Empresas Tecnológicas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Dirección Financiera y Contabilidad	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Dirección Internacional de Empresas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Dirección Internacional de Empresas de Turismo y Ocio	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Dirección y Administración de Empresas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Dirección y Creación de Empresas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Dirección y Gestión Pública	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Empresa Internacional	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Empresa y Tecnología	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Empresas y Actividades Turísticas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Estadística Empresarial	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Estadística y Empresa	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Estudios Internacionales de Economía y Empresa / International Business Economics	Ciencias sociales y jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Finanzas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Finanzas y Contabilidad	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Finanzas y Seguros	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Finanzas, Banca y Seguros	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Fiscalidad y Administración Pública	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión Aeronáutica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión Comercial y Marketing	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión de Empresas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión de Negocios	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión Económico-Financiera	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión Informática Empresarial	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión Mercantil y Financiera	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión y Administración Pública	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Gestión y Marketing Empresarial	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Liderazgo Emprendedor e Innovación	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Marketing	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Marketing e Investigación de Mercados	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Marketing y Comercialización Internacional	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Marketing y Comunicación	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Marketing y Comunicación Comercial	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Marketing y Comunicación Empresarial	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Marketing y Comunidades Digitales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Marketing y Dirección Comercial	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Marketing y Gestión Comercial	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Negocios Internacionales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Negocios y Marketing Internacionales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Organización de Eventos, Protocolo y Relaciones Institucionales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Prevención y Seguridad Integral	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Protocolo y Organización de Eventos	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Publicidad	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Publicidad y Relaciones Públicas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Relaciones Laborales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Relaciones Laborales y Desarrollo de Recursos Humanos	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Relaciones Laborales y Empleo	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Relaciones Laborales y Ocupación	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Relaciones Laborales y Recursos Humanos	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Seguridad y Control de Riesgos	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Licenciado en Administración y Dirección de Empresas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Licenciado en Ciencias del Trabajo	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Licenciado en Derecho	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración de Empresas y Derecho
Graduado o Graduada en Ciencia y Salud Animal	Ciencias de la Salud	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Veterinaria	Ciencias de la Salud	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Licenciado en Veterinaria	Ciencias de la Salud	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agraria	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agraria y Alimentaria	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agraria y del Medio Rural	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agraria y Energética	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agrícola	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agroalimentaria	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agroalimentaria y Agroambiental	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agroambiental	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agroambiental y del Paisaje	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Agropecuaria y del Medio Rural	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Alimentaria	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Ambiental	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería de la Hortofruticultura y Jardinería	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería de las Explotaciones Agropecuarias	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas Biológicos	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería del Medio Natural	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Forestal	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Forestal y del Medio Natural	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Forestal: Industrias Forestales	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería Hortofrutícola y Jardinería	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Ingeniería y Ciencia Agronómica	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Graduado o Graduada en Innovación de Procesos y Productos Alimentarios	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Ingeniero Agrónomo	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Ingeniero de Montes	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Ingeniero Técnico Agrícola	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Ingeniero Técnico Forestal	Ingeniería y Arquitectura	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria
Baccalaureatus in Philosophia	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Baccalaureatus in Scientiis Religiosis	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Baccalaureatus in Theología	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Clásicos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Ingleses	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Inglesas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Modernas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Animación	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Antropología Social	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Antropología Social y Cultural	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Arqueología	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Arte	Artes y humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Arte Electrónico y Digital	Artes y humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Artes Escénicas	Artes y humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Artes Escénicas y Mediáticas	Artes y humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Artes Visuales y Danza	Artes y humanidades	Artes y Humanidades

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Bellas Artes	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Ciencias de la Cultura y Difusión Cultural	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Ciencias de la Danza	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Ciencias y Lenguas de la Antigüedad	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Cine	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Cine y Medios Audiovisuales	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Cine y Televisión	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Cinematografía y Artes Audiovisuales	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Composición de Músicas Contemporáneas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Comunicación Cultural	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Conservación y Restauración de Bienes Culturales	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Creación Musical	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Creación y Diseño	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Diseño	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Diseño de Interiores	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Diseño de Moda	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Diseño de Productos Interactivos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Diseño Integral y Gestión de la Imagen	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Diseño Multimedia y Gráfico	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Diseño Visual de Contenidos Digitales	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Diseño y Desarrollo de Videojuegos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Español	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Alemanes	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Árabes e Islámicos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Árabes y Hebreos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Catalanes y Occitanos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Clásicos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Clásicos y Románicos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Asia Oriental	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Asia y África: Árabe, Chino y Japonés	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Catalán y de Clásicas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Catalán y Español	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Español y de Clásicas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Francés y Catalán	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Francés y de Clásicas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Francés y Español	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Gallego y Español	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Estudios de Inglés y Catalán	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Inglés y de Clásicas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Inglés y Español	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios de Inglés y Francés	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Franceses	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Francófonos Aplicados	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Hebreos y Arameos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Hispánicos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Hispano-Alemanes	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Ingleses	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Italianos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Literarios	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Portugueses y Brasileños	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Semíticos e Islámicos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Estudios Vascos	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Filología	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Filología Bíblica Trilingüe	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Filología Catalana	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Filología Clásica	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Filología Hispánica	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Filología Moderna. Inglés	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Filología Románica	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Filología Vasca / Euskal Filología	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Filosofía	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Gallego y Portugués: Estudios Lingüísticos y Literarios	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Geografía e Historia	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Geografía, Ordenación del Territorio y Gestión del Medio Ambiente	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Gestión Cultural	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Historia	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Historia del Arte	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Historia del Arte y Patrimonio Histórico-Artístico	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Historia y Ciencias de la Música	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Historia y Patrimonio	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Historia y Patrimonio Histórico	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Humanidades	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Humanidades y Antropología Social	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Humanidades y Estudios Culturales	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Humanidades y Estudios Sociales	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Humanidades y Patrimonio	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Inglés	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Interpretación Musical	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua Española y Literaturas Hispánicas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua Española y su Literatura	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Alemanas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Catalanas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Españolas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Gallegas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Hispánica	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Inglesas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Modernas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas Aplicadas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas Aplicadas a la Comunicación y al Marketing	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas Aplicadas y Comunicación Intercultural	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas Extranjeras	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas Modernas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas Modernas y Gestión	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Lenguas Modernas y su Literatura	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas Modernas y Traducción	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas Modernas, Cultura y Comunicación	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas y Literaturas Modernas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lenguas, Literaturas y Culturas Románicas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lingüística	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Lingüística y Lenguas Aplicadas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Literatura General y Comparada	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Literaturas Comparadas	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Música	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Musicología	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Paisajismo	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Proyectos de Interiorismo	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Teología	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Traducción	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Traducción e Interpretación	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Traducción y Comunicación Intercultural	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Traducción y Mediación Interlingüística	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Antropología Social y Cultural	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Licenciado en Bellas Artes	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Estudios de Asia Oriental	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Alemana	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Árabe	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Catalana	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Clásica	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Eslava	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Francesa	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Gallega	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Hebrea	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Hispánica	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Inglesa	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Italiana	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Portuguesa	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Románica	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filología Vasca	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Filosofía	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Geografía	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Historia	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Licenciado en Historia del Arte	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Historia y Ciencias de la Música	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Humanidades	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Lingüística	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Teoría de la Literatura y Literatura Comparada	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licenciado en Traducción e Interpretación	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Archeologia Christiana	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Cantu Gregoriano	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Directione Choralis	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Historia Ecclesiastica	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Iure Canonico	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Iure Canonico Orientali	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Litteratura Christiana et Classica	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Missiologia	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Musica Sacra	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Organo	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Philosophia	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Sacra Liturgia	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatus in Sacra Scriptura	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Licentiatu in Scientiis Religiosis	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatu in Studiis Ecclesiasticis Orientalibus	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatu in Studiis Orientis Antiqui	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Licentiatu in Theologia	Artes y Humanidades	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Geografía	Ciencias Sociales y Jurídicas	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Geografía y Gestión del Territorio	Ciencias Sociales y Jurídicas	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Geografía y Medio Ambiente	Ciencias Sociales y Jurídicas	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Geografía y Ordenación del Territorio	Ciencias Sociales y Jurídicas	Artes y Humanidades
Graduado o Graduada en Historia y Geografía	Ciencias Sociales y Jurídicas	Artes y Humanidades
Diplomado en Estadística	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Biología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Biología Ambiental	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Bioquímica	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Bioquímica y Biología Molecular	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Bioquímica y Ciencias Biomédicas	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Biotecnología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Ciencias Ambientales	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Ciencias de la Alimentación	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Ciencias del Mar	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ciencias Experimentales	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Enología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Estadística	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Física	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Genética	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Geología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Matemáticas	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Matemáticas y Estadística	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Microbiología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Nanociencia y Nanotecnología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Química	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Tecnología y Gestión Alimentaria	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada Superior en Biotecnología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Biología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Bioquímica	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Biotecnología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Ciencias Ambientales	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Ciencias del Mar	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Licenciado en Ciencias Físicas	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Ciencias Matemáticas	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Ciencias Químicas	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Ciencias y Técnicas Estadísticas	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Enología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Física	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Geología	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Matemáticas	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Licenciado en Química	Ciencias	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Ciencias de la Salud	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Graduado o Graduada en Estadística Aplicada	Ciencias sociales y jurídicas	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Diplomado en Biblioteconomía y Documentación	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Análisis Económico	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias Sociales, Periodismo e Información
Graduado o Graduada en Audiovisual y Multimedia	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Ciencia Política y Administración Pública	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Ciencia Política y de la Administración	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Ciencia Política y Gestión Pública	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Ciencias Criminológicas y de la Seguridad	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias Sociales, Periodismo e Información
Graduado o Graduada en Ciencias Económicas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ciencias Políticas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Comunicación	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Comunicación Audiovisual	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Comunicación Audiovisual y Multimedia	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Comunicación Digital	Ciencias sociales y jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Comunicación e Industrias Culturales	Ciencias sociales y jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Comunicación y Periodismo Audiovisuales	Ciencias sociales y jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Comunicación y Relaciones Públicas	Ciencias sociales y jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Consultoría y Gestión de la Información	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Criminología	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Criminología y Políticas Públicas de Prevención	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Criminología y Seguridad	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Economía	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Economía y Finanzas	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Economía y Gestión	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Economía y Negocios Internacionales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Filosofía, Política y Economía	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Igualdad de Género	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Información y Documentación	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Medios Audiovisuales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Periodismo	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Psicología	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Relaciones Internacionales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Sociología	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Graduado o Graduada en Urbanismo, Ordenación Territorial y Sostenibilidad	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias Sociales, Periodismo e Información
Licenciado en Ciencias Políticas y de la Administración	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Licenciado en Ciencias Políticas y Sociología	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Licenciado en Comunicación Audiovisual	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Licenciado en Criminología	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Licenciado en Documentación	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Licenciado en Economía	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Licenciado en Periodismo	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Licenciado en Psicología	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Licenciado en Sociología	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias sociales, periodismo e información
Diplomado en Educación Social	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Graduado o Graduada en Educación Infantil	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Graduado o Graduada en Educación Primaria	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Graduado o Graduada en Educación Social	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Maestro de Educación Infantil	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Graduado o Graduada en Maestro de Educación Primaria	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Graduado o Graduada en Pedagogía	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Licenciado en Pedagogía	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Licenciado en Psicopedagogía	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Maestro-Especialidad de Audición y Lenguaje	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Maestro-Especialidad de Educación Especial	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Maestro-Especialidad de Educación Física	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Maestro-Especialidad de Educación Infantil	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Maestro-Especialidad de Educación Musical	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Maestro-Especialidad de Educación Primaria	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Maestro-Especialidad de Lengua Extranjera	Ciencias Sociales y Jurídicas	Educación
Graduado o Graduada en Edificación	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Arquitecto	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Arquitecto Técnico	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Diplomado en Máquinas Navales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Diplomado en Navegación Marítima	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Arquitectura	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Arquitectura Naval	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Arquitectura Técnica	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ciencia y Tecnología de Edificación	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ciencias y Tecnologías de la Edificación	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Estudios en Arquitectura	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Fundamentos de Arquitectura y Urbanismo	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Fundamentos de la Arquitectura	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Aeroespacial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Civil	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Civil y Territorial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Aeronavegación	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Aeropuertos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Diseño Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Productos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Diseño y Tecnología Textil	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Edificación	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Energías Renovables	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ingeniería de la Construcción	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de la Energía	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de la Seguridad	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de la Tecnología de Minas y Energía	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de la Tecnología Minera	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de los Materiales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de los Recursos Energéticos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de los Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de los Recursos Minerales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de los Recursos Mineros	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Materiales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Obras Públicas	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Organización	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Organización Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Procesos Químicos Industriales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Recursos Energéticos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Recursos Energéticos y Mineros	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ingeniería de Recursos Minerales y Energía	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Recursos Mineros y Energéticos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnología de Minas y Energía	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnología y Diseño Textil	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías de Caminos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Industriales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Mineras	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería del Automóvil	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Construcciones Civiles	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Diseño Mecánico	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Ecotecnologías en Procesos Industriales por la Mondragón Unibertsitatea	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Edificación	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Explotación de Minas y Recursos Energéticos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Geomática y Topografía	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ingeniería en Innovación de Procesos y Productos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Organización Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Propulsión y Servicios del Buque	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Química Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Recursos Energéticos y Mineros	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Sistemas y Tecnología Naval	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnología Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnología Minera	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnología Naval	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnologías Industriales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería en Vehículos Aeroespaciales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Energética	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Física	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Geológica	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Geomática y Topografía	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Marina	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Marítima	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ingeniería Minera	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Naval y Oceánica	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Química	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Química Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Ingeniería Técnica Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Marina Civil - Ingeniería Marina	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Náutica y Transporte Marítimo	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Organización Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Recursos Energéticos y Mineros	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Tecnología de la Ingeniería Civil	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Tecnología de las Industrias Agrarias y Alimentarias	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Tecnologías Marinas	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada Superior en Ingeniería de Sistemas de Defensa	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Aeronáutico	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero de Materiales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero de Minas	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero de Organización Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Ingeniero en Geodesia y Cartografía	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Geólogo	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Naval y Oceánico	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Químico	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Técnico Aeronáutico	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Técnico de Minas	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Técnico de Obras Públicas	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Técnico en Diseño Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Técnico en Topografía	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Ingeniero Técnico Naval	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Licenciado en Máquinas Navales	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo	Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería, Industria y Construcción
Graduado o Graduada en Nutrición Humana y Dietética	Ciencia de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencia de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Óptica, Optometría y Audiología	Ciencia de la Salud	Salud y Bienestar
Diplomado en Nutrición Humana y Dietética	Ciencias	Salud y Bienestar
Diplomado en Óptica y Optometría	Ciencias	Salud y Bienestar
Diplomado en Enfermería	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Diplomado en Fisioterapia	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Diplomado en Logopedia	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Diplomado en Podología	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Diplomado en Terapia Ocupacional	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Enfermería	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Medicina	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Biología Humana	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Biología Sanitaria	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Biomedicina Básica y Experimental	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Ciencias Biomédicas	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Enfermería	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Farmacia	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Fisioterapia	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Logopedia	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Odontología	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Podología	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Terapia Ocupacional	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Licenciado en Farmacia	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Licenciado en Medicina	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Licenciado en Medicina y Cirugía	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Licenciado en Odontología	Ciencias de la Salud	Salud y Bienestar
Diplomado en Trabajo Social	Ciencias Sociales y Jurídicas	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Trabajo Social	Ciencias Sociales y Jurídicas	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica	Ingeniería y Arquitectura	Salud y Bienestar
Graduado o Graduada en Ingeniería de la Salud	Ingeniería y Arquitectura	Salud y Bienestar
Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	Ciencias	Servicios
Diplomado en Turismo	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Turismo	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Ciencias del Deporte	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Gastronomía	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Gastronomía y Artes Culinarias	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Gestión Deportiva	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Gestión Hotelera y Turística	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Gestión Turística	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Gestión Turística y Hotelera	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Turismo	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios
Graduado o Graduada en Turismo y Gestión del Ocio	Ciencias Sociales y Jurídicas	Servicios

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Piloto de Aviación Comercial y Operaciones Aéreas	Ingeniería y Arquitectura	Servicios
Diplomado en Radioelectrónica Naval	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Contenidos Digitales Interactivos	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Fotografía	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Fotografía y Creación Digital	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Informática y Servicios	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Computadores	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación p	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas de Comunicaciones	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas de Información	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas Electrónicos	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Sistemas TIC	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Sonido e Imagen	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnología de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería del Software	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Electromecánica	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Desarrollo de Contenidos Digitales	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ingeniería en Electrónica Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Electrónica Industrial por la Mondragon Unibertsitatea	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Informática	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Organización de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Sistemas Audiovisuales	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Sistemas de Información	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Sonido e Imagen	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnología de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnologías de la Información	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnologías de la Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnologías y Servicios de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Informática	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Matemática	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Mecatrónica	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Multimedia	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Radioelectrónica	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Radioelectrónica Naval	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Técnica de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Ingeniería Telemática	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Matemática Computacional	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Graduado o Graduada en Matemáticas e Informática	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Multimedia	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Multimedia y Artes Digitales	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Sistemas de Información	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Graduado o Graduada en Tecnologías de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Ingeniero de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Ingeniero en Electrónica	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Ingeniero en Informática	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación

Tabla A2.1. Clasificación de las titulaciones (continuación).

Título	Clasificación oficial de ramas de conocimiento	Clasificación en campos propuesta
Ingeniero Técnico de Telecomunicación	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Ingeniero Técnico Industrial	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación
Licenciado en Radioelectrónica Naval	Ingeniería y Arquitectura	Tecnologías de la Información y la Comunicación

Fuente: Elaboración propia a partir de RUCT, Jano y Arriaga (2013), ISCED (2013) y CNED (2000).

Nota. Por razones de espacio se han eliminado las especialidades y los títulos con el mismo nombre que pertenecen a distintos planes o impartidos en universidades distintas, que tienen un código distinto en el RUCT.

ANEXO 3. PATRÓN DE PÉRDIDA DE DATOS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS QUE POSEEN LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS

Tabla A3.1. Número de valores perdidos para cada competencia.

Competencia	N válido	Perdidos
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	11566	1440
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	11356	1650
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	11296	1710
4 Creatividad	11291	1715
5 Innovación	11234	1772
6 Capacidad para gestionar la presión	11244	1762
7 Motivación por la calidad	11237	1769
8 Iniciativa personal	11259	1747
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	11246	1760
10 Capacidad para asumir responsabilidades	11234	1772
11 Capacidad para la resolución de problemas	11239	1767
12 Capacidad para tomar decisiones	11337	1669
13 Capacidad crítica	11409	1597
14 Capacidad de análisis	10388	2618
15 Habilidades de gestión de la información	10357	2649
16 Capacidad de organización y planificación	10353	2653
17 Liderazgo	10346	2660
18 Capacidad para trabajar en equipo	10335	2671
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	10324	2682
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	10303	2703
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	10306	2700
22 Habilidades interpersonales	10348	2658
23 Compromiso ético en el trabajo	10408	2598
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	10474	2532
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	10107	2899
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	10108	2898
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet	10094	2912
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	10096	2910
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	10110	2896
30 Comunicación oral	10093	2913
31 Comunicación escrita	10106	2900
32 Comunicación oral en lengua extranjera	10077	2929
33 Comunicación escrita en lengua extranjera	10096	2910
34 Comprensión lectura en lengua extranjera	10121	2885

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A3.2. Patrón de pérdida de datos.

Variable	8631	362	776	1362
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación				X
2 Capacidad de aprendizaje autónomo				X
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones				X
4 Creatividad				X
5 Innovación				X
6 Capacidad para gestionar la presión				X
7 Motivación por la calidad				X
8 Iniciativa personal				X
9 Habilidad para trabajar de forma independiente				X
10 Capacidad para asumir responsabilidades				X
11 Capacidad para la resolución de problemas				X
12 Capacidad para tomar decisiones				X
13 Capacidad crítica				X
14 Capacidad de análisis			X	X
15 Habilidades de gestión de la información			X	X
16 Capacidad de organización y planificación			X	X
17 Liderazgo			X	X
18 Capacidad para trabajar en equipo			X	X
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar			X	X
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural			X	X
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional			X	X
22 Habilidades interpersonales			X	X
23 Compromiso ético en el trabajo			X	X
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales			X	X
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos		X	X	X
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia		X	X	X
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet		X	X	X
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet		X	X	X
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)		X	X	X
30 Comunicación oral		X	X	X
31 Comunicación escrita		X	X	X
32 Comunicación oral en lengua extranjera		X	X	X
33 Comunicación escrita en lengua extranjera		X	X	X
34 Comprensión lectura en lengua extranjera		X	X	X
COMPLETOS	8631	926 8	1058 3	1300 6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Nota. Por razones de espacio no se muestran los patrones con menos del 1% de los casos.

ANEXO 4. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS QUE POSEEN LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS

Gráfico A4.1. Distribución de frecuencias de la competencia "dominio de las competencias específicas de la titulación".

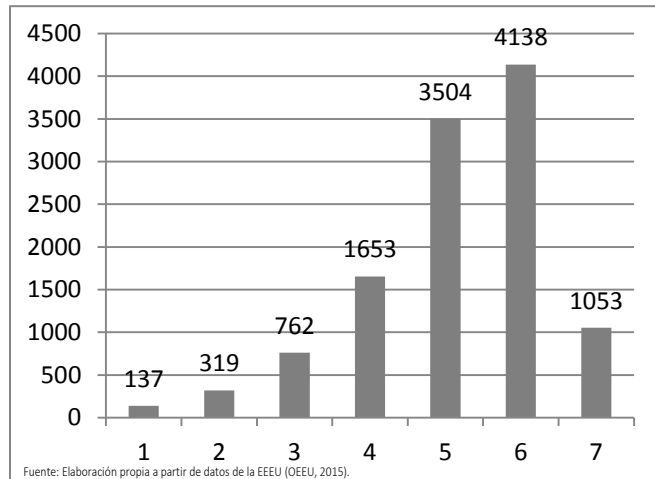


Gráfico A4.2. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad de aprendizaje autónomo".

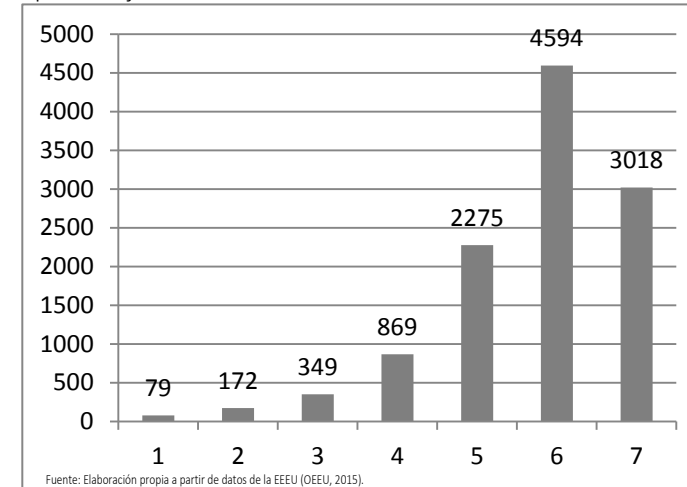


Gráfico A4.3. Distribución de frecuencias de la competencia "adaptabilidad a nuevas situaciones".

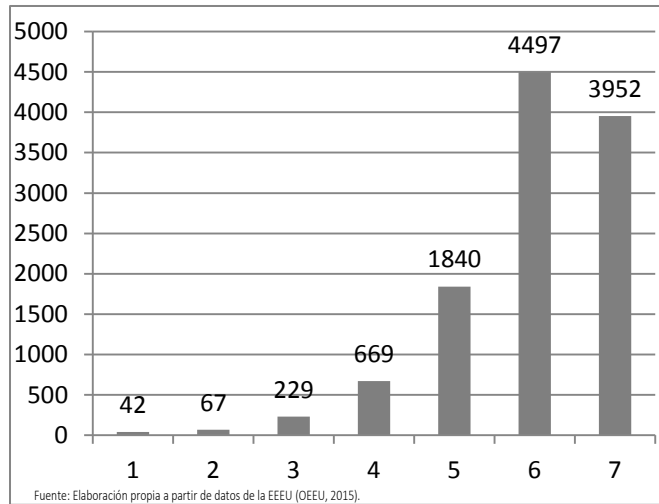


Gráfico A4.4. Distribución de frecuencias de la competencia "creatividad".

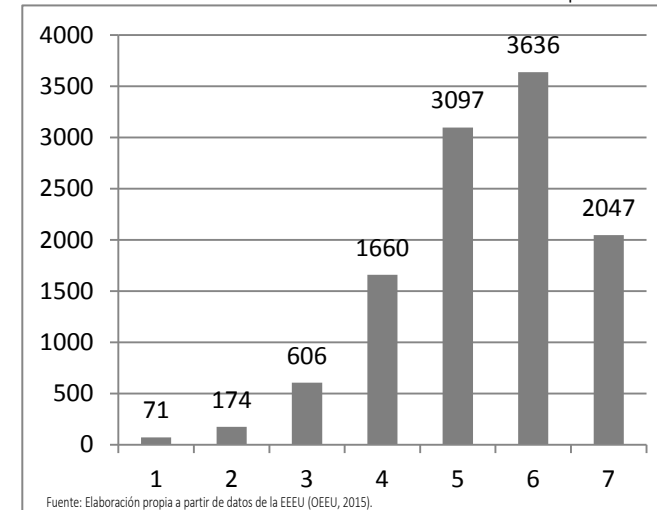


Gráfico A4.5. Distribución de frecuencias de la competencia "innovación".

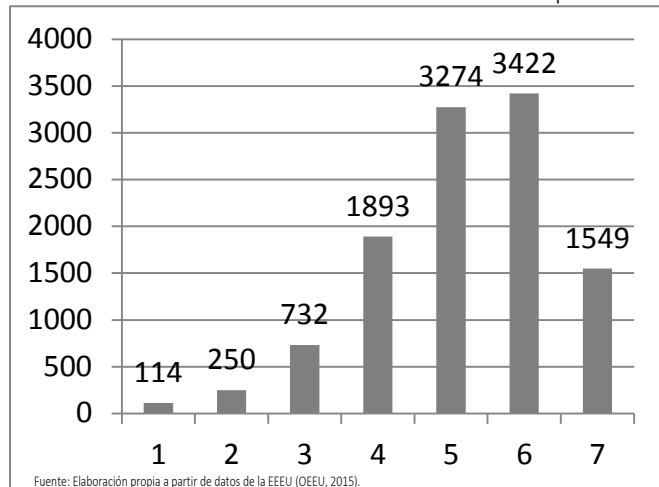


Gráfico A4.6. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad para gestionar la presión".

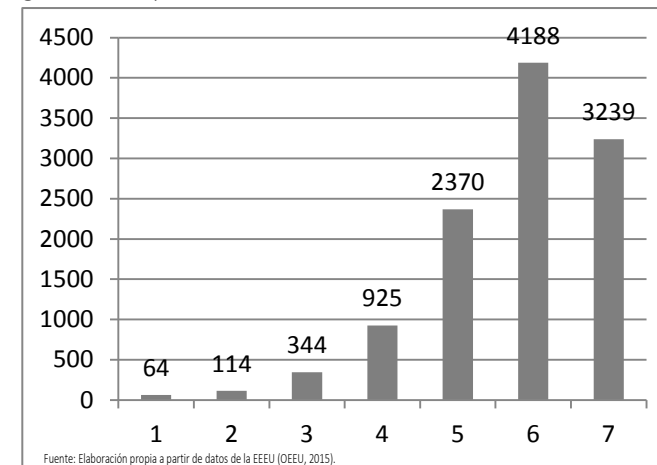


Gráfico A4.7. Distribución de frecuencias de la competencia "motivación por la calidad".

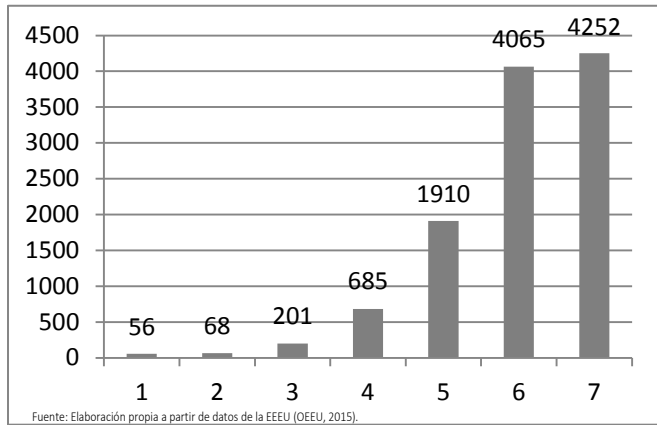


Gráfico A4.8. Distribución de frecuencias de la competencia "iniciativa personal".

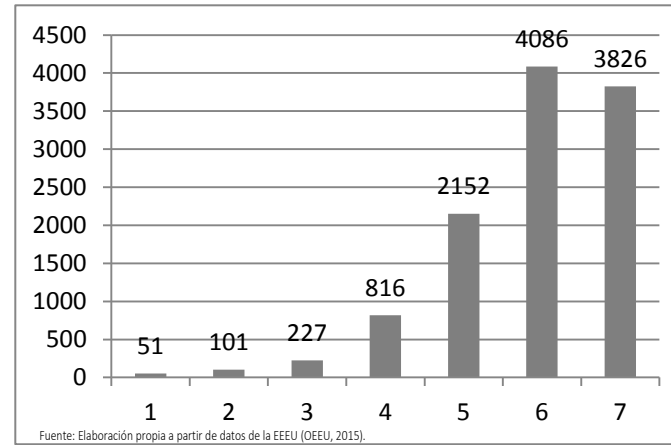


Gráfico A4.9. Distribución de frecuencias de la competencia "habilidad para trabajar de forma independiente".

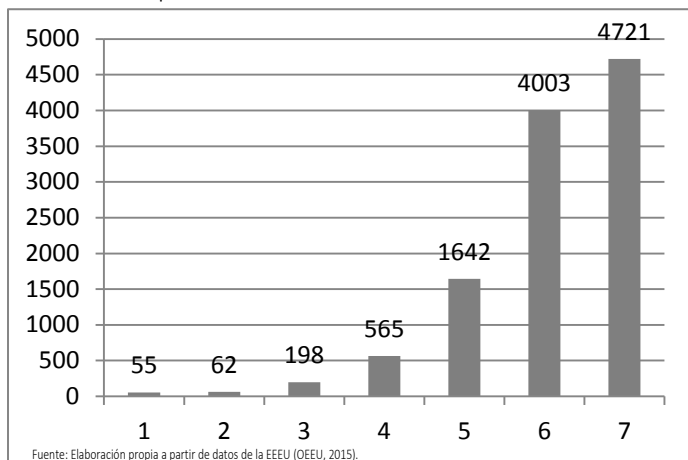


Gráfico A4.10. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad para asumir responsabilidades".

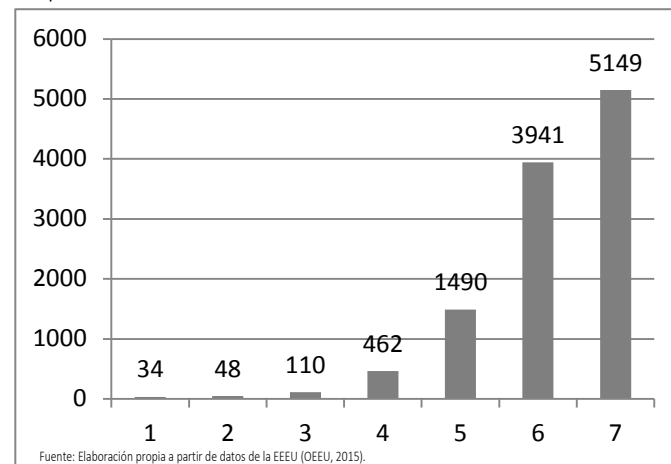


Gráfico A4.11. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad para la resolución de problemas".

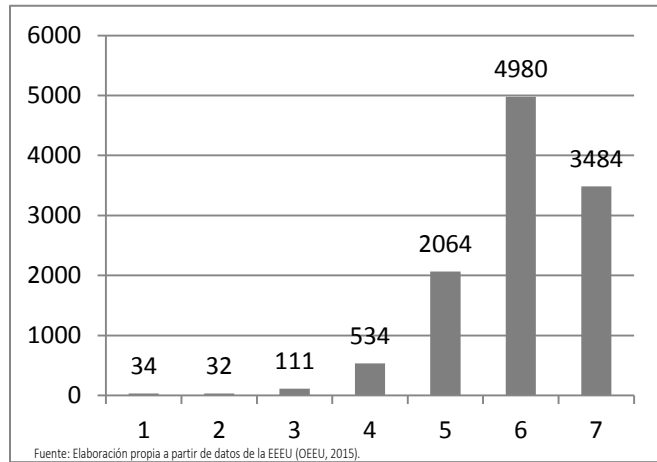


Gráfico A4.12. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad para tomar decisiones".

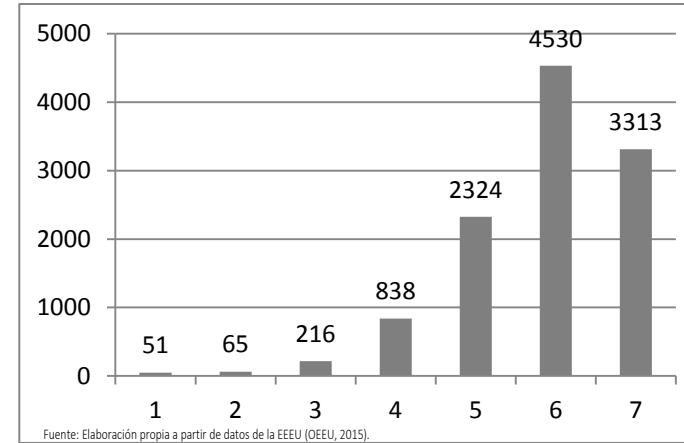


Gráfico A4.13. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad crítica".

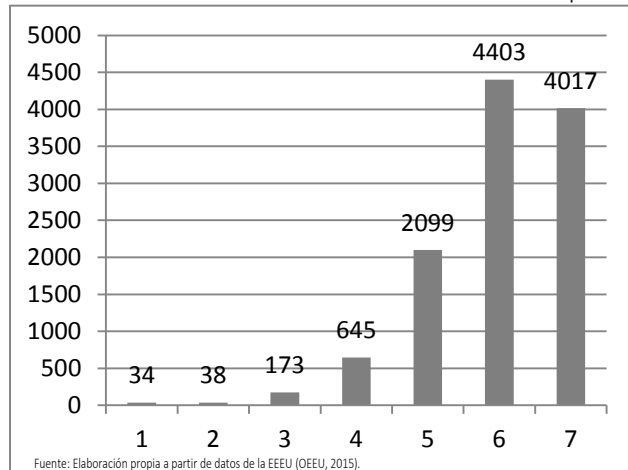


Gráfico A4.14. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad de análisis".

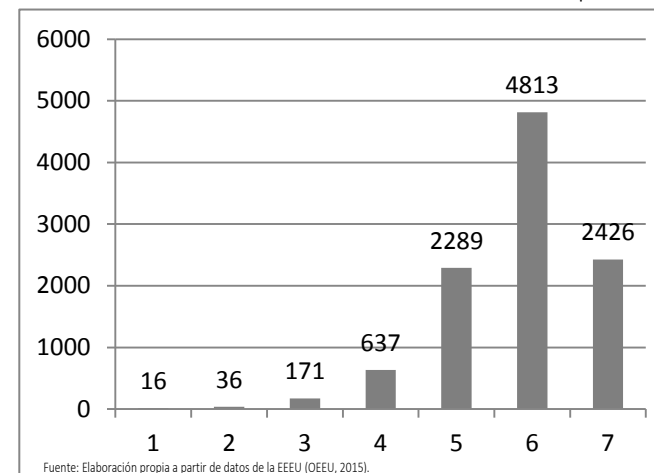


Gráfico A4.15. Distribución de frecuencias de la competencia "habilidades de gestión de la información".

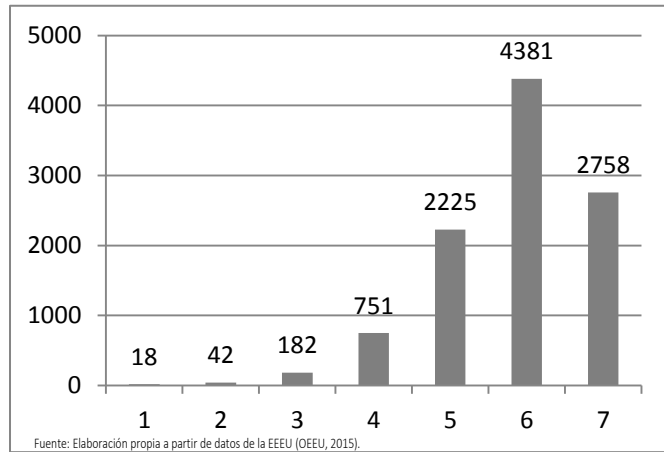


Gráfico A4.16. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad de organización y planificación".

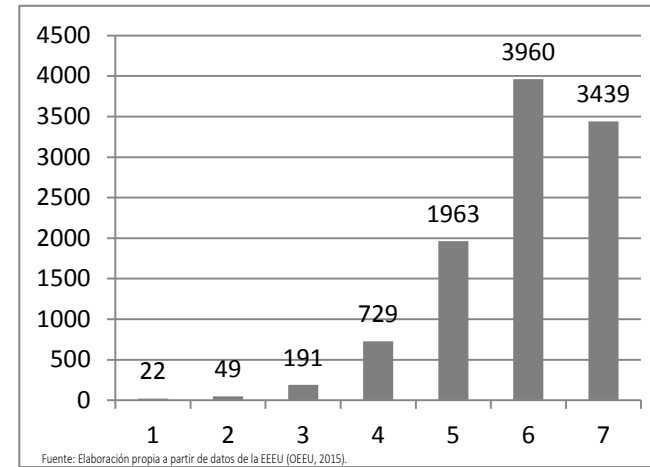


Gráfico A4.17. Distribución de frecuencias de la competencia "liderazgo".

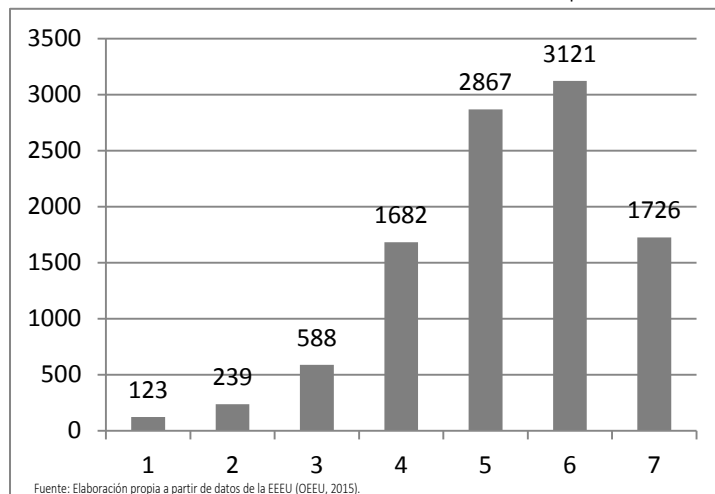


Gráfico A4.18. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad para trabajar en equipo".

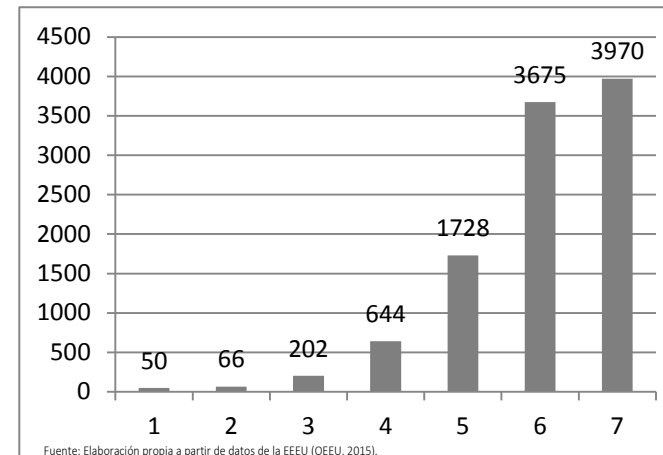


Gráfico A4.19. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar".

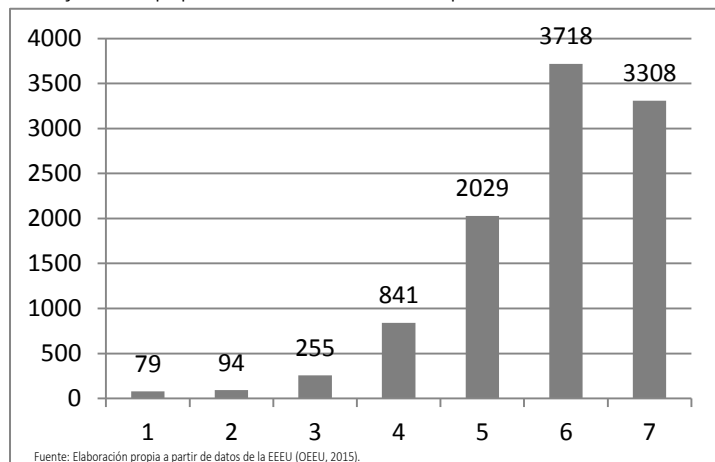


Gráfico A4.20. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural".

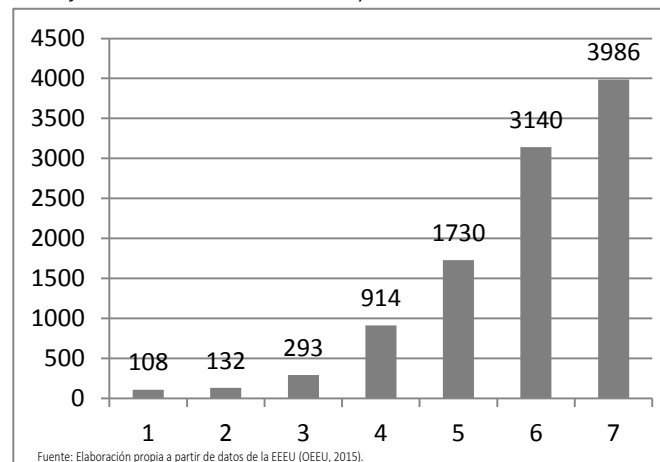


Gráfico A4.21. Distribución de frecuencias de la competencia "capacidad para trabajar en un contexto internacional".

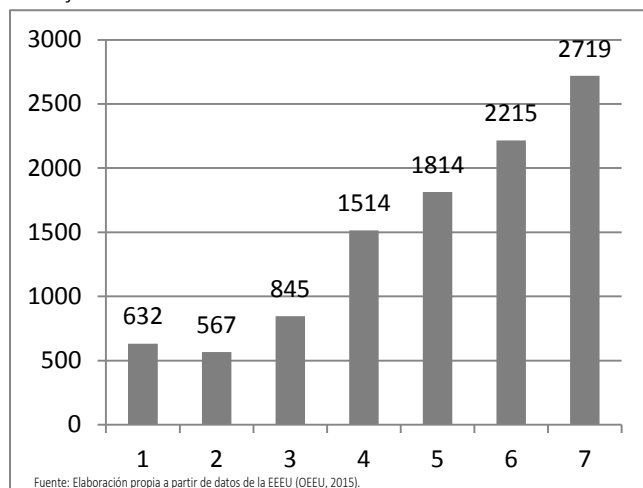


Gráfico A4.22. Distribución de frecuencias de la competencia "habilidades interpersonales".

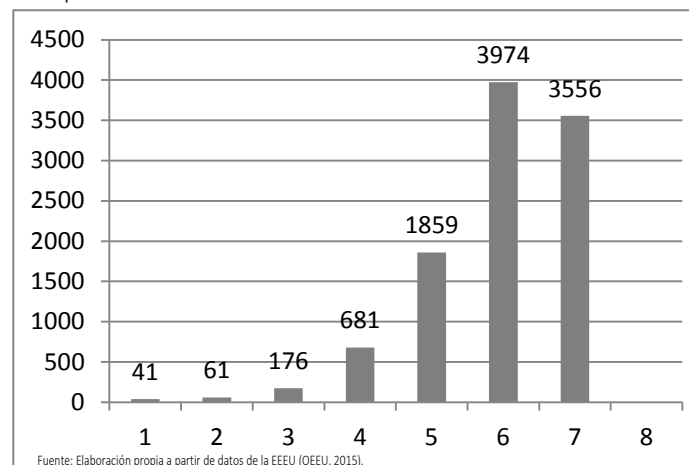


Gráfico A4.23. Distribución de frecuencias de la competencia "compromiso ético en el trabajo".

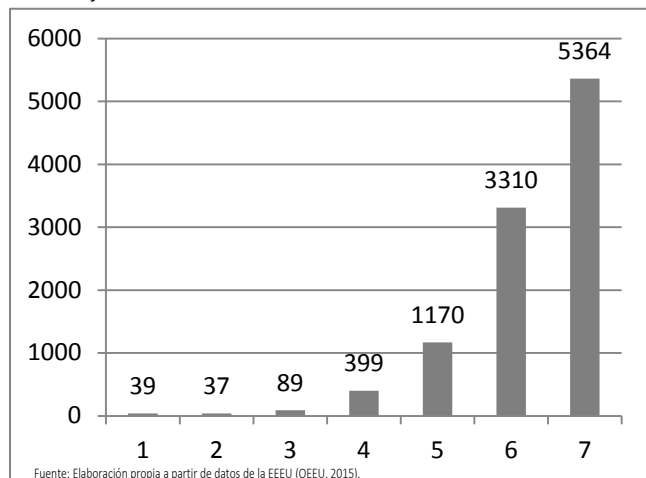


Gráfico A4.24. Distribución de frecuencias de la competencia "sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales".

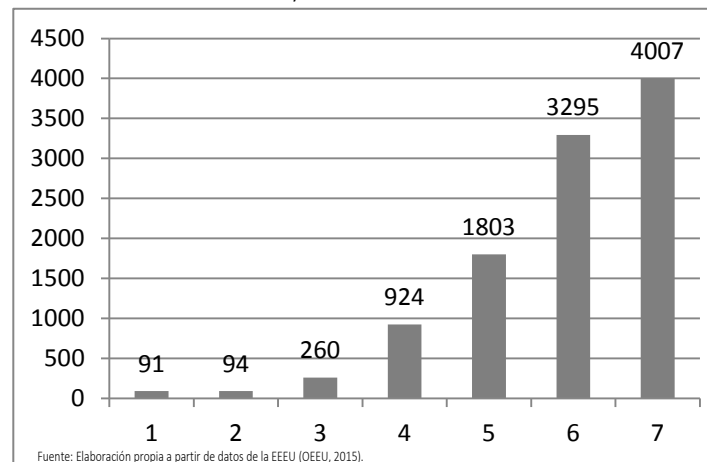


Gráfico A4.25. Distribución de frecuencias de la competencia "conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos".

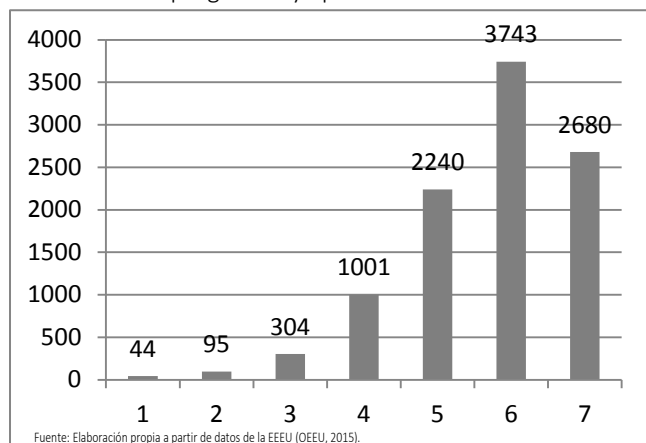


Gráfico A4.26 Distribución de frecuencias de la competencia "conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia".

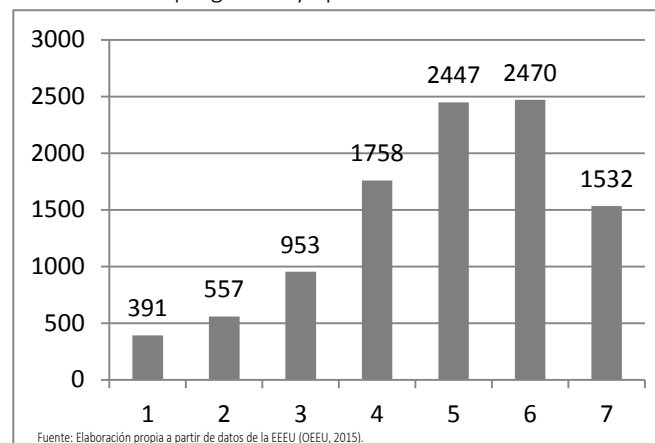


Gráfico A4.27. Distribución de frecuencias de la competencia "habilidades de navegación y búsqueda por internet".

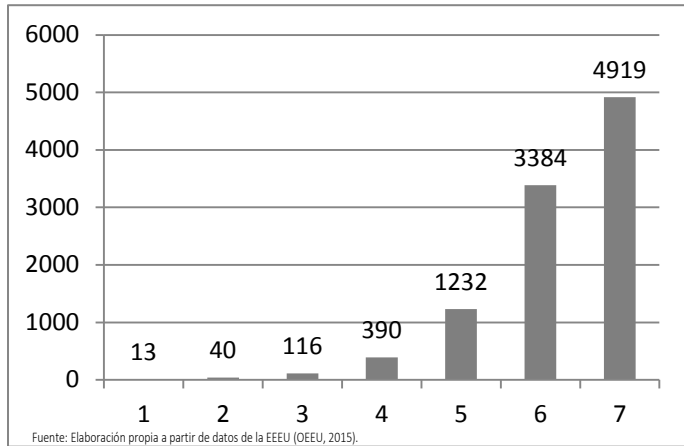


Gráfico A4.28. Distribución de frecuencias de la competencia "conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet".

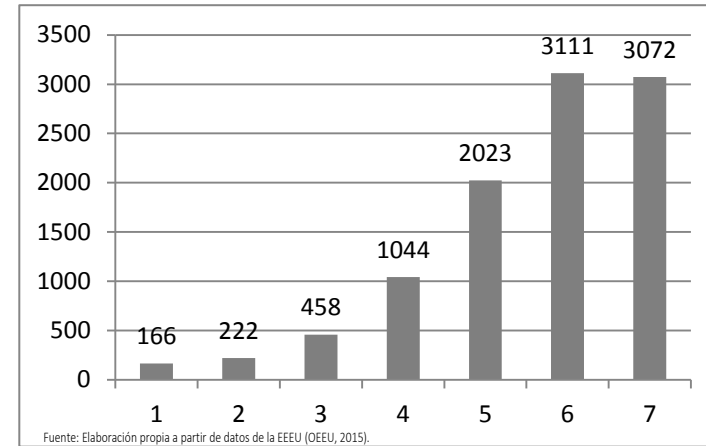


Gráfico A4.29. Distribución de frecuencias de la competencia "conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos".

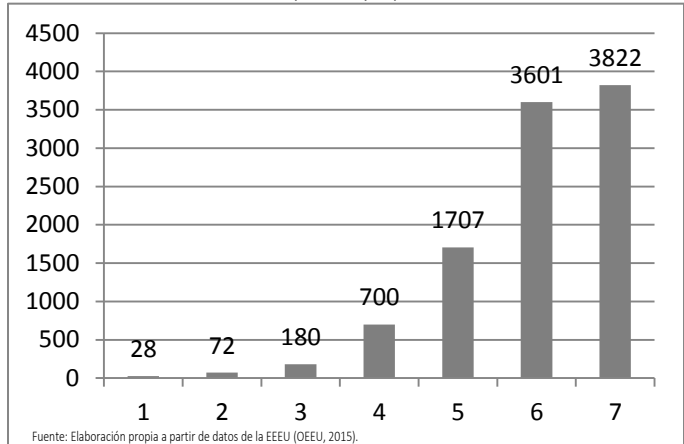


Gráfico A4.30. Distribución de frecuencias de la competencia "comunicación oral".

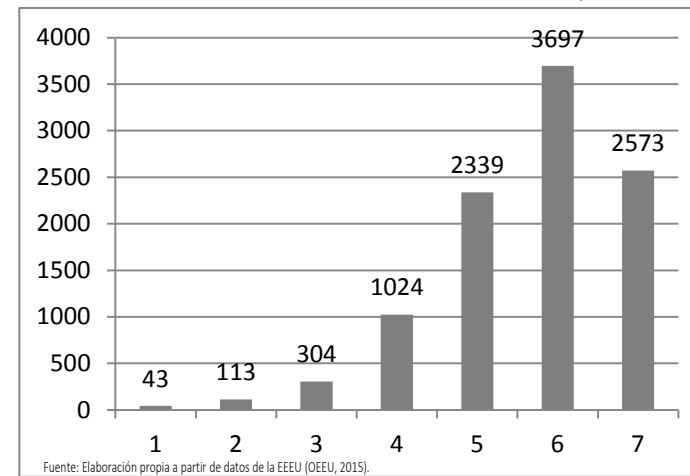


Gráfico A4.31. Distribución de frecuencias de la competencia "comunicación escrita".

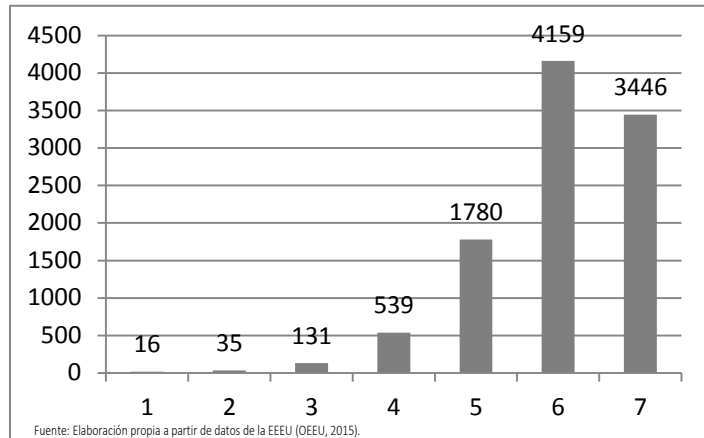


Gráfico A4.32. Distribución de frecuencias de la competencia "comunicación oral en lengua extranjera".

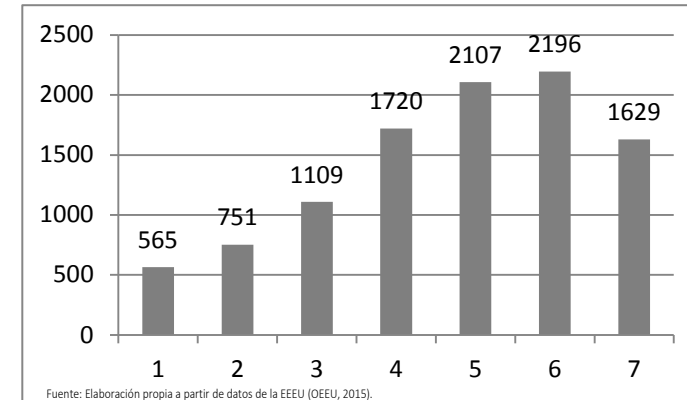


Gráfico A4.33. Distribución de frecuencias de la competencia "comunicación escrita en lengua extranjera".

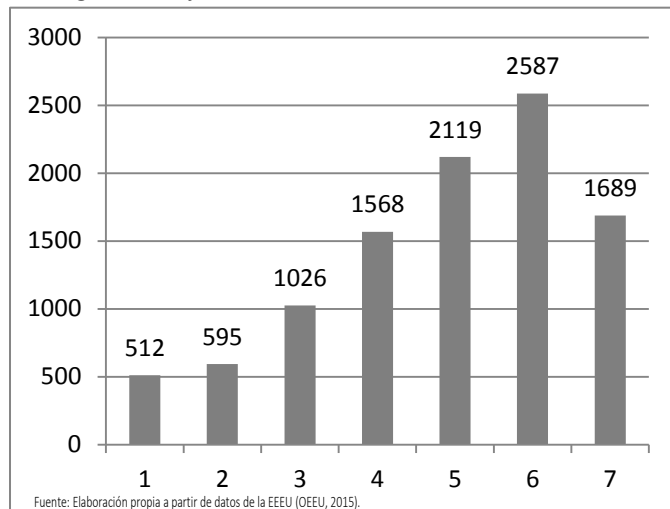
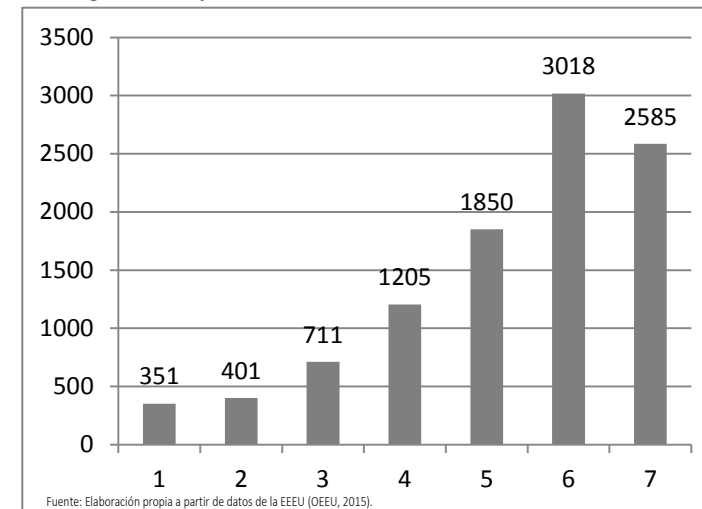


Gráfico A4.34. Distribución de frecuencias de la competencia "comprensión lectura en lengua extranjera".



ANEXO 5. PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESRIPTIVOS DE LAS COMPETENCIAS

Tabla A5.1. Estadísticos descriptivos, curtosis y asimetría de las competencias.

	Competencia	N	Media	Moda	Desv. típ.	Asimetría	Curtosis
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	11566	5,14	6	1,244	-0,891	0,772
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	11356	5,72	6	1,179	-1,251	1,931
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	11296	5,97	6	1,058	-1,320	2,371
4	Creatividad	11291	5,36	6	1,233	-0,697	0,366
5	Innovación	11234	5,17	6	1,272	-0,672	0,360
6	Capacidad para gestionar la presión	11244	5,75	6	1,160	-1,121	1,531
7	Motivación por la calidad	11237	5,98	7	1,084	-1,348	2,457
8	Iniciativa personal	11259	5,88	6	1,116	-1,211	1,882
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	11246	6,07	7	1,063	-1,514	3,081
10	Capacidad para asumir responsabilidades	11234	6,18	7	0,977	-1,551	3,465
11	Capacidad para la resolución de problemas	11239	5,98	6	0,945	-1,202	2,730
12	Capacidad para tomar decisiones	11337	5,84	6	1,069	-1,135	1,921
13	Capacidad crítica	11409	5,98	6	1,013	-1,176	2,026
14	Capacidad de análisis	10388	5,82	6	0,953	-0,968	1,645
15	Habilidades de gestión de la información	10357	5,83	6	1,004	-0,945	1,285
16	Capacidad de organización y planificación	10353	5,92	6	1,045	-1,065	1,394
17	Liderazgo	10346	5,24	6	1,303	-0,729	0,440
18	Capacidad para trabajar en equipo	10335	5,98	7	1,095	-1,344	2,337
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	10324	5,81	6	1,169	-1,225	1,912
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	10303	5,85	7	1,269	-1,308	1,750
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	10306	5,02	7	1,795	-0,708	-0,456
22	Habilidades interpersonales	10348	5,94	6	1,063	-1,237	2,135

Tabla A5.1. Estadísticos descriptivos, curtosis y asimetría de las competencias (continuación).

	Competencia	N	Media	Moda	Desv. típ.	Asimetría	Curtosis
23	Compromiso ético en el trabajo	10408	6,27	7	0,968	-1,767	4,399
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	10474	5,88	7	1,216	-1,277	1,802
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	10107	5,70	6	1,149	-0,971	1,074
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	10108	4,86	6	1,581	-0,613	-0,254
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	10094	6,23	7	0,954	-1,513	2,922
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	10096	5,59	6	1,386	-1,120	1,034
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	10110	5,97	7	1,080	-1,222	1,772
30	Comunicación oral	10093	5,66	6	1,156	-0,949	1,028
31	Comunicación escrita	10106	6,00	6	,971	-1,120	1,831
32	Comunicación oral en lengua extranjera	10077	4,70	6	1,719	-0,488	-0,640
33	Comunicación escrita en lengua extranjera	10096	4,85	6	1,676	-0,631	-0,417
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	10121	5,29	6	1,596	-0,956	0,231
	N válidos	8631					

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

ANEXO 6. FIABILIDAD DE LA ESCALA

Tabla A6.1. Estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach de las competencias.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,937	34

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A6.2. Estadísticos total-elemento de las competencias.

Competencia	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	188,96	519,841	0,433	0,937
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	188,35	517,208	0,516	0,936
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	188,11	515,332	0,626	0,935
4 Creatividad	188,73	512,087	0,585	0,935
5 Innovación	188,92	509,243	0,615	0,935
6 Capacidad para gestionar la presión	188,34	513,760	0,590	0,935
7 Motivación por la calidad	188,09	517,055	0,571	0,935
8 Iniciativa personal	188,21	512,553	0,639	0,935
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	188,01	515,599	0,616	0,935
10 Capacidad para asumir responsabilidades	187,91	516,722	0,645	0,935
11 Capacidad para la resolución de problemas	188,12	515,881	0,683	0,935
12 Capacidad para tomar decisiones	188,26	514,059	0,639	0,935
13 Capacidad crítica	188,10	519,049	0,571	0,936
14 Capacidad de análisis	188,28	516,852	0,654	0,935
15 Habilidades de gestión de la información	188,27	515,827	0,636	0,935

Tabla A6.2. Estadísticos total-elemento de las competencias (continuación).

Competencia	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
16 Capacidad de organización y planificación	188,18	517,025	0,583	0,935
17 Liderazgo	188,87	509,469	0,587	0,935
18 Capacidad para trabajar en equipo	188,11	516,907	0,560	0,936
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	188,28	513,637	0,585	0,935
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	188,23	512,701	0,553	0,936
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	189,08	502,590	0,494	0,937
22 Habilidades interpersonales	188,16	516,314	0,591	0,935
23 Compromiso ético en el trabajo	187,82	522,243	0,518	0,936
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	188,21	523,297	0,379	0,937
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	188,39	518,032	0,508	0,936
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	189,23	512,927	0,423	0,937
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet	187,85	520,900	0,559	0,936
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	188,50	515,892	0,444	0,937
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	188,11	519,443	0,519	0,936
30 Comunicación oral	188,44	513,444	0,590	0,935
31 Comunicación escrita	188,09	519,709	0,572	0,936
32 Comunicación oral en lengua extranjera	189,39	506,854	0,466	0,937
33 Comunicación escrita en lengua extranjera	189,22	508,262	0,463	0,937
34 Comprensión lectura en lengua extranjera	188,77	510,542	0,459	0,937

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A6.3. Estadísticos de la escala.

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
194,11	545,690	23,360	34

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

ANEXO 7. ANÁLISIS DE LA VARIANZA (ANOVA) DE UN FACTOR

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento.

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	1	934	5,22	1,245	0,041	5,14	5,30	1	7
	2	866	5,13	1,180	0,040	5,05	5,20	1	7
	3	1107	5,41	1,083	0,033	5,35	5,48	1	7
	4	5351	5,10	1,283	0,018	5,07	5,13	1	7
	5	3308	5,08	1,235	0,021	5,04	5,12	1	7
	Total	11566	5,14	1,244	0,012	5,11	5,16	1	7
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	1	923	5,80	1,230	0,040	5,72	5,88	1	7
	2	852	5,83	1,131	0,039	5,76	5,91	1	7
	3	1082	5,70	1,093	0,033	5,63	5,76	1	7
	4	5237	5,67	1,222	0,017	5,64	5,70	1	7
	5	3262	5,77	1,128	0,020	5,73	5,81	1	7
	Total	11356	5,72	1,179	0,011	5,70	5,75	1	7
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	1	914	5,93	1,148	0,038	5,86	6,01	1	7
	2	848	6,03	1,009	0,035	5,96	6,10	1	7
	3	1080	6,00	1,024	0,031	5,94	6,06	1	7
	4	5210	5,93	1,092	0,015	5,90	5,96	1	7
	5	3244	6,01	0,995	0,017	5,98	6,04	1	7
	Total	11296	5,97	1,058	0,010	5,95	5,98	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
4 Creatividad	1	911	5,52	1,283	0,043	5,43	5,60	1	7
	2	851	5,39	1,181	0,040	5,31	5,47	1	7
	3	1078	5,41	1,203	0,037	5,33	5,48	1	7
	4	5205	5,35	1,264	0,018	5,31	5,38	1	7
	5	3246	5,31	1,186	0,021	5,27	5,35	1	7
	Total	11291	5,36	1,233	0,012	5,34	5,38	1	7
5 Innovación	1	908	5,25	1,309	0,043	5,16	5,33	1	7
	2	844	5,25	1,212	0,042	5,17	5,33	1	7
	3	1075	5,23	1,219	0,037	5,16	5,30	1	7
	4	5177	5,15	1,298	0,018	5,12	5,19	1	7
	5	3230	5,15	1,250	0,022	5,10	5,19	1	7
	Total	11234	5,17	1,272	0,012	5,15	5,20	1	7
6 Capacidad para gestionar la presión	1	911	5,64	1,282	0,042	5,55	5,72	1	7
	2	845	5,76	1,136	0,039	5,68	5,83	1	7
	3	1078	5,76	1,177	0,036	5,69	5,83	1	7
	4	5180	5,75	1,160	0,016	5,72	5,78	1	7
	5	3230	5,79	1,124	0,020	5,75	5,83	1	7
	Total	11244	5,75	1,160	0,011	5,73	5,77	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
7 Motivación por la calidad	1	907	6,04	1,143	0,038	5,97	6,12	1	7
	2	845	6,03	1,069	0,037	5,96	6,10	1	7
	3	1072	6,07	1,027	0,031	6,01	6,13	1	7
	4	5183	6,00	1,087	0,015	5,97	6,02	1	7
	5	3230	5,91	1,079	0,019	5,87	5,94	1	7
	Total	11237	5,98	1,084	0,010	5,96	6,00	1	7
8 Iniciativa personal	1	906	5,88	1,213	0,040	5,80	5,96	1	7
	2	843	5,93	1,075	0,037	5,85	6,00	2	7
	3	1079	5,95	1,099	0,033	5,88	6,01	1	7
	4	5192	5,92	1,125	0,016	5,89	5,95	1	7
	5	3239	5,80	1,085	0,019	5,76	5,84	1	7
	Total	11259	5,88	1,116	0,011	5,86	5,91	1	7
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	1	910	6,15	1,145	0,038	6,08	6,23	1	7
	2	844	6,19	0,952	0,033	6,13	6,26	2	7
	3	1071	6,03	1,048	0,032	5,97	6,10	1	7
	4	5192	6,07	1,089	0,015	6,05	6,10	1	7
	5	3229	6,03	1,026	0,018	6,00	6,07	1	7
	Total	11246	6,07	1,063	0,010	6,05	6,09	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
10 Capacidad para asumir responsabilidades	1	910	6,26	0,974	0,032	6,20	6,32	1	7
	2	843	6,19	0,922	0,032	6,13	6,26	1	7
	3	1074	6,26	0,924	0,028	6,20	6,31	1	7
	4	5187	6,21	0,988	0,014	6,19	6,24	1	7
	5	3220	6,08	0,984	0,017	6,05	6,11	1	7
	Total	11234	6,18	0,977	0,009	6,16	6,20	1	7
11 Capacidad para la resolución de problemas	1	916	5,96	1,016	0,034	5,89	6,02	1	7
	2	841	5,99	0,897	0,031	5,93	6,05	2	7
	3	1078	5,99	0,914	0,028	5,94	6,05	1	7
	4	5185	5,97	0,967	0,013	5,94	6,00	1	7
	5	3219	5,98	0,911	0,016	5,95	6,01	1	7
	Total	11239	5,98	0,945	0,009	5,96	5,99	1	7
12 Capacidad para tomar decisiones	1	917	5,83	1,147	0,038	5,76	5,90	1	7
	2	844	5,86	1,043	0,036	5,79	5,93	2	7
	3	1080	5,96	0,995	0,030	5,90	6,02	1	7
	4	5233	5,85	1,074	0,015	5,82	5,88	1	7
	5	3263	5,77	1,063	0,019	5,73	5,81	1	7
	Total	11337	5,84	1,069	0,010	5,82	5,86	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
13 Capacidad crítica	1	925	6,21	0,965	0,032	6,15	6,27	1	7
	2	848	6,00	0,986	0,034	5,93	6,06	1	7
	3	1094	6,05	0,969	0,029	5,99	6,10	1	7
	4	5272	5,97	1,040	0,014	5,94	6,00	1	7
	5	3270	5,91	0,993	0,017	5,87	5,94	1	7
	Total	11409	5,98	1,013	0,009	5,96	6,00	1	7
14 Capacidad de análisis	1	866	5,95	0,958	0,033	5,89	6,01	2	7
	2	788	5,84	0,934	0,033	5,78	5,91	2	7
	3	968	5,76	0,926	0,030	5,71	5,82	1	7
	4	4786	5,80	0,980	0,014	5,77	5,83	1	7
	5	2980	5,82	0,919	0,017	5,79	5,86	1	7
	Total	10388	5,82	0,953	0,009	5,80	5,84	1	7
15 Habilidades de gestión de la información	1	863	6,01	1,023	0,035	5,94	6,07	1	7
	2	785	5,87	0,983	0,035	5,80	5,94	2	7
	3	969	5,75	0,999	0,032	5,69	5,81	1	7
	4	4777	5,86	1,001	0,014	5,83	5,89	1	7
	5	2963	5,75	1,001	0,018	5,71	5,78	1	7
	Total	10357	5,83	1,004	0,010	5,81	5,85	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
16 Capacidad de organización y planificación	1	866	5,93	1,054	0,036	5,86	6,00	1	7
	2	784	5,96	1,056	0,038	5,88	6,03	1	7
	3	967	5,99	1,007	0,032	5,92	6,05	1	7
	4	4776	5,98	1,032	0,015	5,95	6,01	1	7
	5	2960	5,78	1,059	0,019	5,74	5,82	1	7
	Total	10353	5,92	1,045	0,010	5,90	5,94	1	7
17 Liderazgo	1	858	5,11	1,392	0,048	5,02	5,21	1	7
	2	785	5,19	1,316	0,047	5,10	5,29	1	7
	3	972	5,26	1,273	0,041	5,18	5,34	1	7
	4	4771	5,27	1,310	0,019	5,23	5,31	1	7
	5	2960	5,24	1,270	0,023	5,19	5,28	1	7
	Total	10346	5,24	1,303	0,013	5,22	5,27	1	7
18 Capacidad para trabajar en equipo	1	856	5,76	1,258	0,043	5,67	5,84	1	7
	2	784	6,06	1,038	0,037	5,99	6,13	1	7
	3	966	6,17	1,007	0,032	6,10	6,23	1	7
	4	4778	6,01	1,095	0,016	5,98	6,04	1	7
	5	2951	5,93	1,073	0,020	5,89	5,97	1	7
	Total	10335	5,98	1,095	0,011	5,96	6,01	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	1	861	5,62	1,369	0,047	5,53	5,71	1	7
	2	780	5,81	1,181	0,042	5,72	5,89	1	7
	3	967	6,08	1,070	0,034	6,02	6,15	1	7
	4	4767	5,82	1,162	0,017	5,79	5,85	1	7
	5	2949	5,77	1,130	0,021	5,73	5,81	1	7
	Total	10324	5,81	1,169	0,012	5,79	5,83	1	7
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	1	864	5,99	1,277	0,043	5,90	6,07	1	7
	2	781	5,88	1,241	0,044	5,79	5,97	1	7
	3	966	5,97	1,167	0,038	5,90	6,05	1	7
	4	4752	5,85	1,264	0,018	5,81	5,89	1	7
	5	2940	5,77	1,309	,024	5,72	5,82	1	7
	Total	10303	5,85	1,269	0,013	5,83	5,88	1	7
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	1	863	5,28	1,780	0,061	5,16	5,40	1	7
	2	782	5,25	1,702	0,061	5,13	5,37	1	7
	3	966	4,81	1,787	0,058	4,69	4,92	1	7
	4	4750	4,83	1,861	0,027	4,78	4,88	1	7
	5	2945	5,26	1,667	0,031	5,20	5,32	1	7
	Total	10306	5,02	1,795	0,018	4,99	5,06	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
22 Habilidades interpersonales	1	867	5,94	1,122	0,038	5,86	6,01	1	7
	2	789	5,92	1,084	0,039	5,84	5,99	1	7
	3	969	6,11	0,953	0,031	6,05	6,17	1	7
	4	4771	5,98	1,054	0,015	5,95	6,01	1	7
	5	2952	5,82	1,076	0,020	5,78	5,86	1	7
	Total	10348	5,94	1,063	0,010	5,92	5,96	1	7
23 Compromiso ético en el trabajo	1	869	6,34	1,000	0,034	6,28	6,41	1	7
	2	789	6,25	0,934	0,033	6,18	6,31	1	7
	3	976	6,45	0,792	0,025	6,41	6,50	1	7
	4	4801	6,32	0,947	0,014	6,29	6,35	1	7
	5	2973	6,11	1,030	0,019	6,07	6,14	1	7
	Total	10408	6,27	0,968	0,009	6,25	6,29	1	7
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	1	872	6,05	1,214	0,041	5,97	6,13	1	7
	2	792	6,05	1,089	0,039	5,97	6,12	1	7
	3	985	6,02	1,077	0,034	5,95	6,09	1	7
	4	4835	5,90	1,221	0,018	5,86	5,93	1	7
	5	2990	5,71	1,262	0,023	5,67	5,76	1	7
	Total	10474	5,88	1,216	0,012	5,86	5,90	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	1	845	5,53	1,315	0,045	5,44	5,62	1	7
	2	771	5,76	1,117	0,040	5,68	5,84	1	7
	3	949	5,47	1,222	0,040	5,39	5,54	1	7
	4	4629	5,62	1,154	0,017	5,59	5,66	1	7
	5	2913	5,92	1,032	0,019	5,88	5,95	1	7
	Total	10107	5,70	1,149	0,011	5,67	5,72	1	7
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	1	846	4,85	1,703	0,059	4,73	4,96	1	7
	2	769	4,89	1,542	0,056	4,78	5,00	1	7
	3	948	4,96	1,490	0,048	4,86	5,05	1	7
	4	4627	4,86	1,587	0,023	4,82	4,91	1	7
	5	2918	4,84	1,573	0,029	4,78	4,89	1	7
	Total	10108	4,86	1,581	0,016	4,83	4,90	1	7
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet	1	843	6,29	0,976	0,034	6,22	6,36	1	7
	2	774	6,22	0,962	0,035	6,15	6,28	1	7
	3	950	6,05	1,035	0,034	5,98	6,11	1	7
	4	4622	6,24	0,940	0,014	6,21	6,26	1	7
	5	2905	6,27	0,933	0,017	6,23	6,30	1	7
	Total	10094	6,23	0,954	0,009	6,21	6,25	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	1	842	5,63	1,428	0,049	5,53	5,73	1	7
	2	769	5,58	1,361	0,049	5,48	5,68	1	7
	3	952	5,68	1,309	0,042	5,60	5,76	1	7
	4	4619	5,68	1,348	0,020	5,64	5,71	1	7
	5	2914	5,42	1,449	0,027	5,37	5,47	1	7
	Total	10096	5,59	1,386	0,014	5,56	5,62	1	7
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	1	841	5,93	1,149	0,040	5,86	6,01	1	7
	2	772	5,96	1,080	0,039	5,89	6,04	2	7
	3	950	5,96	1,061	0,034	5,89	6,02	1	7
	4	4632	5,96	1,086	0,016	5,93	5,99	1	7
	5	2915	6,02	1,055	0,020	5,98	6,06	1	7
	Total	10110	5,97	1,080	0,011	5,95	6,00	1	7
30 Comunicación oral	1	841	5,83	1,143	0,039	5,75	5,91	1	7
	2	771	5,59	1,182	0,043	5,50	5,67	1	7
	3	948	5,69	1,128	0,037	5,62	5,76	1	7
	4	4623	5,74	1,154	0,017	5,70	5,77	1	7
	5	2910	5,51	1,147	0,021	5,47	5,55	1	7
	Total	10093	5,66	1,156	0,012	5,64	5,69	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
31 Comunicación escrita	1	845	6,22	0,906	0,031	6,16	6,28	2	7
	2	773	5,91	0,977	0,035	5,84	5,98	1	7
	3	946	5,92	0,990	0,032	5,86	5,98	1	7
	4	4629	6,07	0,945	0,014	6,05	6,10	1	7
	5	2913	5,86	0,998	0,018	5,82	5,90	1	7
	Total	10106	6,00	0,971	0,010	5,98	6,02	1	7
32 Comunicación oral en lengua extranjera	1	838	5,05	1,774	0,061	4,93	5,18	1	7
	2	772	4,89	1,589	0,057	4,78	5,00	1	7
	3	949	4,47	1,706	0,055	4,36	4,58	1	7
	4	4613	4,54	1,771	0,026	4,49	4,59	1	7
	5	2905	4,89	1,614	0,030	4,83	4,95	1	7
	Total	10077	4,70	1,719	0,017	4,67	4,74	1	7
33 Comunicación escrita en lengua extranjera	1	843	5,16	1,687	0,058	5,04	5,27	1	7
	2	773	5,08	1,538	0,055	4,97	5,19	1	7
	3	949	4,55	1,666	0,054	4,45	4,66	1	7
	4	4618	4,67	1,747	0,026	4,62	4,72	1	7
	5	2913	5,10	1,535	0,028	5,04	5,15	1	7
	Total	10096	4,85	1,676	0,017	4,82	4,89	1	7

Tabla A7.1. Principales estadísticos descriptivos de las competencias según la rama de conocimiento (continuación).

Competencia	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
34 Comprensión lectura en lengua extranjera	1	844	5,65	1,543	0,053	5,55	5,75	1	7
	2	773	5,65	1,401	0,050	5,55	5,75	1	7
	3	951	5,08	1,599	0,052	4,98	5,18	1	7
	4	4635	5,05	1,687	0,025	5,00	5,09	1	7
	5	2918	5,56	1,421	0,026	5,50	5,61	1	7
	Total	10121	5,29	1,596	0,016	5,26	5,32	1	7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A7.2. Análisis ANOVA de un factor para las competencias.

Competencia			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	Inter-grupos	108,178	4	27,044	17,570	0,000
		Intra-grupos	17794,873	11561	1,539		
		Total	17903,050	11565			
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	Inter-grupos	39,124	4	9,781	7,055	0,000
		Intra-grupos	15737,923	11351	1,386		
		Total	15777,047	11355			
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	Inter-grupos	20,244	4	5,061	4,529	0,001
		Intra-grupos	12617,222	11291	1,117		
		Total	12637,466	11295			
4	Creatividad	Inter-grupos	35,546	4	8,886	5,858	0,000
		Intra-grupos	17120,314	11286	1,517		
		Total	17155,859	11290			
5	Innovación	Inter-grupos	17,524	4	4,381	2,710	0,028
		Intra-grupos	18154,560	11229	1,617		
		Total	18172,084	11233			
6	Capacidad para gestionar la presión	Inter-grupos	17,020	4	4,255	3,163	0,013
		Intra-grupos	15120,187	11239	1,345		
		Total	15137,207	11243			
7	Motivación por la calidad	Inter-grupos	32,684	4	8,171	6,972	0,000
		Intra-grupos	13163,336	11232	1,172		
		Total	13196,020	11236			
8	Iniciativa personal	Inter-grupos	36,580	4	9,145	7,357	0,000
		Intra-grupos	13989,779	11254	1,243		
		Total	14026,359	11258			
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	Inter-grupos	25,420	4	6,355	5,631	0,000
		Intra-grupos	12685,028	11241	1,128		
		Total	12710,447	11245			
10	Capacidad para asumir responsabilidades	Inter-grupos	51,359	4	12,840	13,510	0,000
		Intra-grupos	10672,104	11229	0,950		
		Total	10723,463	11233			
11	Capacidad para la resolución de problemas	Inter-grupos	,995	4	0,249	0,279	0,892
		Intra-grupos	10037,079	11234	0,893		
		Total	10038,074	11238			
12	Capacidad para tomar decisiones	Inter-grupos	32,081	4	8,020	7,038	0,000
		Intra-grupos	12914,031	11332	1,140		
		Total	12946,112	11336			
13	Capacidad crítica	Inter-grupos	71,209	4	17,802	17,448	0,000
		Intra-grupos	11635,815	11404	1,020		
		Total	11707,023	11408			

Tabla A7.2. Análisis ANOVA de un factor para las competencias (continuación).

Competencia		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
14	Capacidad de análisis	Inter-grupos	19,554	4	4,888	5,388 0,000
		Intra-grupos	9420,376	10383	,907	
		Total	9439,930	10387		
15	Habilidades de gestión de la información	Inter-grupos	59,284	4	14,821	14,775 0,000
		Intra-grupos	10384,199	10352	1,003	
		Total	10443,483	10356		
16	Capacidad de organización y planificación	Inter-grupos	79,575	4	19,894	18,348 0,000
		Intra-grupos	11219,821	10348	1,084	
		Total	11299,396	10352		
17	Liderazgo	Inter-grupos	20,585	4	5,146	3,032 0,016
		Intra-grupos	17550,414	10341	1,697	
		Total	17570,999	10345		
18	Capacidad para trabajar en equipo	Inter-grupos	91,740	4	22,935	19,256 0,000
		Intra-grupos	12303,593	10330	1,191	
		Total	12395,334	10334		
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	Inter-grupos	108,799	4	27,200	20,045 0,000
		Intra-grupos	14002,029	10319	1,357	
		Total	14110,827	10323		
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	Inter-grupos	49,719	4	12,430	7,736 0,000
		Intra-grupos	16547,330	10298	1,607	
		Total	16597,050	10302		
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	Inter-grupos	482,240	4	120,560	37,963 0,000
		Intra-grupos	32713,064	10301	3,176	
		Total	33195,304	10305		
22	Habilidades interpersonales	Inter-grupos	75,700	4	18,925	16,862 0,000
		Intra-grupos	11608,470	10343	1,122	
		Total	11684,170	10347		
23	Compromiso ético en el trabajo	Inter-grupos	129,089	4	32,272	34,887 0,000
		Intra-grupos	9623,159	10403	,925	
		Total	9752,247	10407		
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	Inter-grupos	150,330	4	37,582	25,675 0,000
		Intra-grupos	15324,296	10469	1,464	
		Total	15474,625	10473		
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	Inter-grupos	241,137	4	60,284	46,474 0,000
		Intra-grupos	13103,920	10102	1,297	
		Total	13345,056	10106		
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	Inter-grupos	10,970	4	2,743	1,098 0,356
		Intra-grupos	25241,698	10103	2,498	
		Total	25252,668	10107		

Tabla A7.2. Análisis ANOVA de un factor para las competencias (continuación).

Competencia		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	Inter-grupos	38,939	4	9,735	10,744 0,000
		Intra-grupos	9141,379	10089	,906	
		Total	9180,317	10093		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	Inter-grupos	127,619	4	31,905	16,701 0,000
		Intra-grupos	19277,092	10091	1,910	
		Total	19404,711	10095		
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	Inter-grupos	8,161	4	2,040	1,749 0,136
		Intra-grupos	11786,508	10105	1,166	
		Total	11794,669	10109		
30	Comunicación oral	Inter-grupos	123,861	4	30,965	23,377 0,000
		Intra-grupos	13362,502	10088	1,325	
		Total	13486,363	10092		
31	Comunicación escrita	Inter-grupos	134,008	4	33,502	36,051 0,000
		Intra-grupos	9386,930	10101	0,929	
		Total	9520,938	10105		
32	Comunicación oral en lengua extranjera	Inter-grupos	412,920	4	103,230	35,410 0,000
		Intra-grupos	29362,743	10072	2,915	
		Total	29775,662	10076		
33	Comunicación escrita en lengua extranjera	Inter-grupos	538,286	4	134,572	48,840 0,000
		Intra-grupos	27804,405	10091	2,755	
		Total	28342,691	10095		
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	Inter-grupos	735,134	4	183,783	74,263 0,000
		Intra-grupos	25034,687	10116	2,475	
		Total	25769,821	10120		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

ANEXO 8. RESULTADOS ADICIONALES DEL ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

Tabla A8.1. Matriz de correlaciones de las variables observadas.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1,000	0,514	0,363	0,325	0,370	0,289	,303	0,327	0,325	0,292	0,342	0,310	0,254	0,336	0,297	0,243	0,278
2	0,514	1,000	0,529	0,382	0,398	0,369	0,371	0,399	0,451	0,367	0,411	0,352	0,344	0,426	0,385	0,306	0,277
3	,363	0,529	1,000	0,466	0,473	0,520	0,427	0,506	0,482	0,477	0,505	0,453	0,381	0,447	0,415	0,371	0,378
4	0,325	0,382	0,466	1,000	0,676	0,382	0,401	0,498	0,425	0,412	0,448	0,420	0,395	0,432	0,378	0,326	0,420
5	0,370	0,398	0,473	0,676	1,000	0,410	0,426	0,525	0,439	0,423	0,480	0,438	0,391	0,463	0,410	0,346	0,449
6	0,289	0,369	0,520	0,382	0,410	1,000	0,423	0,492	0,473	0,519	0,556	0,547	0,388	0,450	0,427	0,429	0,458
7	0,303	0,371	0,427	0,401	0,426	0,423	1,000	0,514	0,460	0,491	0,466	0,417	0,416	0,443	0,413	0,428	0,346
8	0,327	0,399	0,506	0,498	0,525	0,492	0,514	1,000	0,575	0,579	0,562	0,568	0,436	0,467	0,429	0,465	0,510
9	0,325	0,451	0,482	0,425	0,439	0,473	0,460	0,575	1,000	0,599	0,575	0,527	0,425	0,493	0,457	0,439	0,402
10	0,292	0,367	0,477	0,412	0,423	0,519	0,491	0,579	0,599	1,000	0,647	0,631	0,470	0,513	0,477	0,500	0,496
11	0,342	0,411	0,505	0,448	0,480	0,556	0,466	0,562	0,575	0,647	1,000	0,675	0,499	0,571	0,509	0,494	0,476
12	0,310	0,352	0,453	0,420	0,438	0,547	0,417	0,568	0,527	0,631	0,675	1,000	0,480	0,497	0,460	0,497	0,559
13	0,254	0,344	0,381	0,395	0,391	0,388	0,416	0,436	0,425	0,470	0,499	0,480	1,000	0,529	0,454	0,397	0,393
14	0,336	0,426	0,447	0,432	0,463	0,450	0,443	0,467	0,493	0,513	0,571	0,497	0,529	1,000	0,584	0,472	0,426
15	0,297	0,385	0,415	0,378	0,410	0,427	0,413	0,429	0,457	0,477	0,509	0,460	0,454	0,584	1,000	0,521	0,396
16	0,243	0,306	0,371	0,326	0,346	0,429	0,428	0,465	0,439	0,500	0,494	0,497	0,397	0,472	0,521	1,000	0,447
17	0,278	0,277	0,378	0,420	0,449	0,458	0,346	0,510	0,402	0,496	0,476	0,559	0,393	0,426	0,396	0,447	1,000
18	0,205	0,211	0,376	0,321	0,330	0,388	0,366	0,393	0,309	0,433	0,420	0,408	0,338	0,355	0,387	0,415	0,423
19	0,243	0,247	0,395	0,348	0,388	0,387	0,377	0,412	0,341	0,436	0,425	0,427	0,358	0,399	0,390	0,413	0,432
20	0,183	0,205	0,345	0,302	0,324	0,284	0,320	0,315	0,291	0,337	0,335	0,308	0,328	0,333	0,334	0,295	0,313
21	0,186	0,212	0,294	0,241	0,285	0,241	0,204	0,232	0,223	0,210	0,242	0,223	0,220	0,278	0,248	0,202	0,280
22	0,207	0,224	0,389	0,349	0,349	0,387	0,392	0,429	0,357	0,451	0,433	0,421	0,370	0,390	0,413	0,411	0,431
23	0,201	0,273	0,345	0,306	0,297	0,308	0,432	0,390	0,370	0,452	0,408	0,375	0,399	0,384	0,397	0,391	0,301

Tabla A8.1. Matriz de correlaciones de las variables observadas (continuación)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
24	0,103	0,148	0,212	0,250	0,234	0,181	0,282	0,248	0,233	0,276	0,242	0,243	0,309	0,265	0,291	0,265	0,203
25	0,241	0,280	0,305	0,275	0,314	0,290	0,250	0,265	0,302	0,264	0,346	0,274	0,234	0,346	0,398	0,292	0,256
26	0,206	0,168	0,201	0,310	0,314	0,197	0,193	0,215	0,203	0,205	0,252	0,248	0,201	0,243	0,300	0,244	0,268
27	0,208	0,293	0,327	0,272	0,289	0,281	0,286	0,282	0,334	0,316	0,366	0,296	0,312	0,363	0,411	0,316	0,231
28	0,154	0,154	0,217	0,229	0,252	0,191	0,187	0,226	0,212	0,221	0,245	0,236	0,209	0,230	0,290	0,268	0,227
29	0,192	0,224	0,291	0,262	0,278	0,272	0,246	0,260	0,286	0,278	0,336	0,288	0,251	0,309	0,357	0,294	0,245
30	0,259	0,287	0,352	0,369	0,351	0,376	0,306	0,408	0,359	0,410	0,429	0,446	0,372	0,413	0,392	0,374	0,475
31	0,244	0,296	0,321	0,323	0,309	0,319	0,352	0,339	0,366	0,394	0,405	0,363	0,372	0,427	0,429	0,388	0,332
32	0,185	0,226	0,258	0,217	0,228	0,199	0,168	0,184	0,197	0,156	0,190	0,163	0,179	0,226	0,199	0,158	0,202
33	0,189	0,240	0,253	0,193	0,215	0,191	0,172	0,168	0,201	0,146	0,187	0,148	0,166	0,234	0,206	0,162	0,175
34	0,194	0,262	0,269	0,189	0,210	0,187	0,188	0,163	0,216	0,151	0,192	0,140	0,188	0,259	0,220	0,151	0,150

Tabla A8.1. Matriz de correlaciones de las variables observadas (continuación).

	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0,205	0,243	0,183	0,186	0,207	0,201	0,103	0,241	0,206	0,208	0,154	0,192	0,259	0,244	0,185	0,189	0,194
2	0,211	0,247	0,205	0,212	0,224	0,273	0,148	0,280	0,168	0,293	0,154	0,224	0,287	0,296	0,226	0,240	0,262
3	0,376	0,395	0,345	0,294	0,389	0,345	0,212	0,305	0,201	0,327	0,217	0,291	0,352	0,321	0,258	0,253	0,269
4	0,321	0,348	0,302	0,241	0,349	0,306	0,250	0,275	0,310	0,272	0,229	0,262	0,369	0,323	0,217	0,193	0,189
5	0,330	0,388	0,324	0,285	0,349	0,297	0,234	0,314	0,314	0,289	0,252	0,278	0,351	0,309	0,228	0,215	0,210
6	0,388	0,387	0,284	0,241	0,387	0,308	0,181	0,290	0,197	0,281	0,191	0,272	0,376	0,319	0,199	0,191	0,187
7	0,366	0,377	0,320	0,204	0,392	0,432	0,282	0,250	0,193	0,286	0,187	0,246	0,306	0,352	0,168	0,172	0,188
8	0,393	0,412	0,315	0,232	0,429	0,390	0,248	0,265	0,215	0,282	0,226	0,260	0,408	0,339	0,184	0,168	0,163
9	0,309	0,341	0,291	0,223	0,357	0,370	0,233	0,302	0,203	0,334	0,212	0,286	0,359	0,366	0,197	0,201	0,216
10	0,433	0,436	0,337	0,210	0,451	0,452	0,276	0,264	0,205	0,316	0,221	0,278	0,410	0,394	0,156	0,146	0,151
11	0,420	0,425	0,335	0,242	0,433	0,408	0,242	0,346	0,252	0,366	0,245	0,336	0,429	0,405	0,190	0,187	0,192

Tabla A8.1. Matriz de correlaciones de las variables observadas (continuación).

	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
12	0,408	0,427	0,308	0,223	0,421	0,375	0,243	0,274	0,248	0,296	0,236	0,288	0,446	0,363	0,163	0,148	0,140
13	0,338	0,358	0,328	0,220	0,370	0,399	0,309	0,234	0,201	0,312	0,209	0,251	0,372	0,372	0,179	0,166	0,188
14	0,355	0,399	0,333	0,278	0,390	0,384	0,265	0,346	0,243	0,363	0,230	0,309	0,413	0,427	0,226	0,234	0,259
15	0,387	0,390	0,334	0,248	0,413	0,397	0,291	0,398	0,300	0,411	0,290	0,357	0,392	0,429	0,199	0,206	0,220
16	0,415	0,413	0,295	0,202	0,411	0,391	0,265	0,292	0,244	0,316	0,268	0,294	0,374	0,388	0,158	0,162	0,151
17	0,423	0,432	0,313	0,280	0,431	0,301	0,203	0,256	0,268	0,231	0,227	0,245	0,475	0,332	0,202	0,175	0,150
18	1,000	0,699	0,455	0,254	0,525	0,410	0,316	0,267	0,230	0,321	0,277	0,301	0,350	0,317	0,137	0,130	0,127
19	0,699	1,000	0,514	0,302	0,505	0,407	0,311	0,266	0,253	0,300	0,272	0,295	0,363	0,338	0,147	0,136	0,130
20	0,455	0,514	1,000	0,534	0,464	0,358	0,324	0,221	0,221	0,303	0,275	0,265	0,322	0,317	0,321	0,294	0,279
21	0,254	0,302	0,534	1,000	0,280	0,152	0,136	0,227	0,190	0,225	0,215	0,194	0,263	0,214	0,652	0,610	0,568
22	0,525	0,505	0,464	0,280	1,000	0,480	0,351	0,264	0,249	0,339	0,289	0,318	0,415	0,380	0,174	0,161	0,165
23	0,410	0,407	0,358	0,152	0,480	1,000	0,473	0,217	0,202	0,315	0,218	0,270	0,329	0,376	0,093	0,091	0,110
24	0,316	0,311	0,324	0,136	0,351	0,473	1,000	0,161	0,224	0,248	0,232	0,222	0,259	0,295	0,071	0,059	0,071
25	0,267	0,266	0,221	0,227	0,264	0,217	0,161	1,000	0,524	0,548	0,387	0,534	0,267	0,310	0,224	0,252	0,270
26	0,230	0,253	0,221	0,190	0,249	0,202	0,224	0,524	1,000	0,397	0,425	0,433	0,277	0,251	0,166	0,166	0,145
27	0,321	0,300	0,303	0,225	0,339	0,315	0,248	0,548	0,397	1,000	0,539	0,654	0,332	0,417	0,227	0,261	0,301
28	0,277	0,272	0,275	0,215	0,289	0,218	0,232	0,387	0,425	0,539	1,000	0,597	0,309	0,305	0,204	0,209	0,194
29	0,301	0,295	0,265	0,194	0,318	0,270	0,222	0,534	0,433	0,654	0,597	1,000	0,336	0,372	0,204	0,230	0,250
30	0,350	0,363	0,322	0,263	0,415	0,329	0,259	0,267	0,277	0,332	0,309	0,336	1,000	0,554	0,316	0,271	0,240
31	0,317	0,338	0,317	0,214	0,380	0,376	0,295	0,310	0,251	0,417	0,305	0,372	0,554	1,000	0,258	0,302	0,279
32	0,137	0,147	0,321	0,652	0,174	0,093	0,071	0,224	0,166	0,227	0,204	0,204	0,316	0,258	1,000	0,890	0,818
33	0,130	0,136	0,294	0,610	0,161	0,091	0,059	0,252	0,166	0,261	0,209	0,230	0,271	0,302	0,890	1,000	0,869
34	0,127	0,130	0,279	0,568	0,165	0,110	0,071	0,270	0,145	0,301	0,194	0,250	0,240	0,279	0,818	0,869	1,000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.2. Significatividad unilateral de las correlaciones de las variables observadas (continuación).

	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
32	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.3. Matriz factorial.

Competencia	Factor				
	1	2	3	4	5
33 Comunicación escrita en lengua extranjera	0,779	-0,564			
32 Comunicación oral en lengua extranjera	0,760	-0,527			
34 Comprensión lectura en lengua extranjera	0,742	-0,505			
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	0,643	-0,227		0,200	0,137
11 Capacidad para la resolución de problemas	0,585	0,489	-0,135		-0,182
14 Capacidad de análisis	0,577	0,382			
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,567	0,329	-0,127		
5 Innovación	0,551	0,375	-0,149	-0,223	0,431
15 Habilidades de gestión de la información	0,547	0,389			-0,108
30 Comunicación oral	0,543	0,257			
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	0,543	0,403	-0,153	-0,176	-0,155
8 Iniciativa personal	0,542	0,462	-0,211		
10 Capacidad para asumir responsabilidades	0,540	0,505	-0,181		-0,223
31 Comunicación escrita	0,535	0,229	0,128		-0,122
12 Capacidad para tomar decisiones	0,535	0,492	-0,173		-0,175
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	0,528	0,177		0,378	0,147
4 Creatividad	0,518	0,367	-0,144	-0,206	0,390
6 Capacidad para gestionar la presión	0,518	0,386	-0,151		-0,110
17 Liderazgo	0,503	0,390	-0,141		
22 Habilidades interpersonales	0,495	0,393		0,297	
16 Capacidad de organización y planificación	0,490	0,408			-0,168
7 Motivación por la calidad	0,489	0,380	-0,124		
13 Capacidad crítica	0,488	0,376			

Tabla A8.3. Matriz factorial (continuación).

Competencia	Factor				
	1	2	3	4	5
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	0,485	0,430		0,445	0,133
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	0,480	0,237	-0,121	-0,260	
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,475	0,192	0,418	-0,179	
18 Capacidad para trabajar en equipo	0,465	0,418		0,456	
23 Compromiso ético en el trabajo	0,409	0,408		0,177	
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,396	0,210		-0,191	
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,295	0,294		0,190	
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	0,478	0,230	0,604	-0,115	
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,520	0,230	0,548	-0,114	
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	0,413	0,178	0,522		
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	0,373	0,205	0,374	-0,100	0,174

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.4. Matriz de estructura.

Competencia	Factor				
	1	2	3	4	5
11 Capacidad para la resolución de problemas	0,800	0,222	0,425	0,514	0,414
10 Capacidad para asumir responsabilidades	0,781	0,179	0,354	0,540	0,348
12 Capacidad para tomar decisiones	0,762	0,182	0,358	0,518	0,381
8 Iniciativa personal	0,729	0,208	0,335	0,501	0,517
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	0,724	0,233	0,373	0,403	0,409
14 Capacidad de análisis	0,705	0,274	0,431	0,475	0,421
6 Capacidad para gestionar la presión	0,673	0,225	0,335	0,461	0,380
15 Habilidades de gestión de la información	0,662	0,242	0,496	0,495	0,352
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,650	0,299	0,375	0,456	0,500
16 Capacidad de organización y planificación	0,644	0,188	0,394	0,516	0,274
13 Capacidad crítica	0,627	0,206	0,350	0,461	0,356
7 Motivación por la calidad	0,625	0,206	0,330	0,468	0,400
17 Liderazgo	0,623	0,217	0,317	0,536	0,431
30 Comunicación oral	0,564	0,315	0,430	0,486	0,329
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	0,555	0,271	0,324	0,254	0,442
31 Comunicación escrita	0,543	0,318	0,491	0,444	0,252
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,447	0,218	0,273	0,241	0,413
33 Comunicación escrita en lengua extranjera	0,273	0,959	0,323	0,198	0,241
32 Comunicación oral en lengua extranjera	0,274	0,927	0,288	0,229	0,274
34 Comprensión lectura en lengua extranjera	0,282	0,894	0,344	0,185	0,228
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	0,319	0,672	0,278	0,419	0,325
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	0,417	0,255	0,811	0,380	0,221

Tabla A8.4. Matriz de estructura (continuación).

Competencia	Factor				
	1	2	3	4	5
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,467	0,290	0,797	0,396	0,222
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	0,324	0,234	0,683	0,375	0,214
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,422	0,278	0,677	0,315	0,298
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	0,322	0,191	0,573	0,322	0,334
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	0,545	0,187	0,374	0,795	0,349
18 Capacidad para trabajar en equipo	0,527	0,174	0,381	0,778	0,282
22 Habilidades interpersonales	0,566	0,208	0,409	0,681	0,300
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	0,432	0,359	0,354	0,660	0,320
23 Compromiso ético en el trabajo	0,544	0,123	0,360	0,550	0,234
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,354		0,309	0,451	0,196
5 Innovación	0,609	0,267	0,382	0,443	0,813
4 Creatividad	0,584	0,243	0,359	0,424	0,758

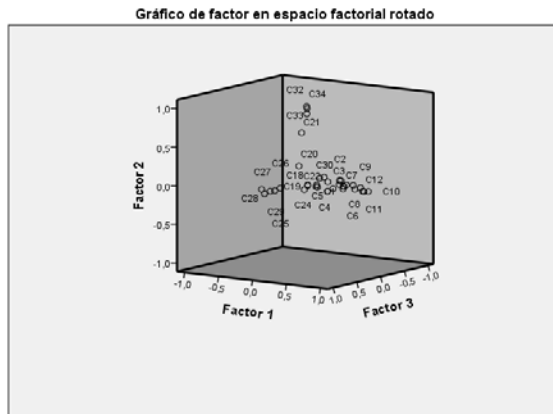
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.5. Varianza explicada.

Total	52,1%
Factor 1	21,2%
Factor 2	8,2%
Factor 3	9,3%
Factor 4	8,3%
Factor 5	5,1%

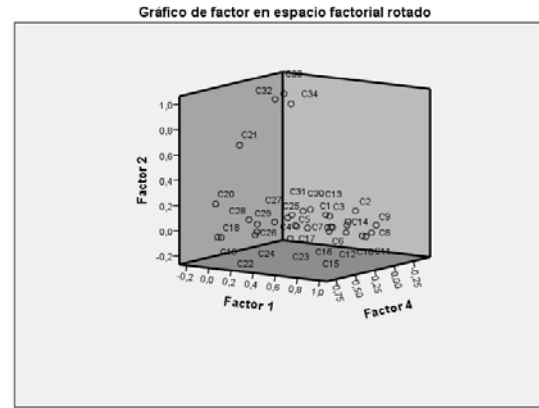
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.1. Gráfico de saturaciones factor 1, 2 y 3.



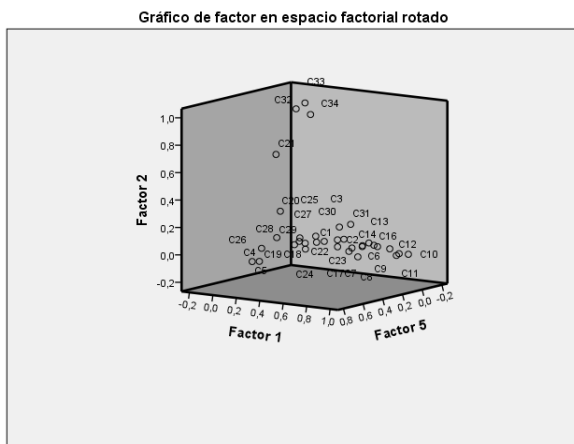
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.2. Gráfico de saturaciones factor 1, 2 y 4.



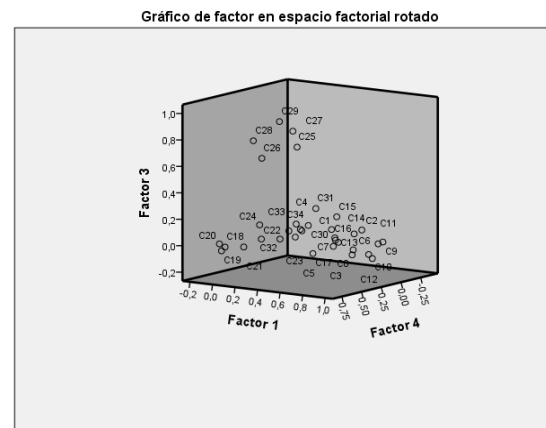
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.3. Gráfico de saturaciones factor 1, 2 y 5.



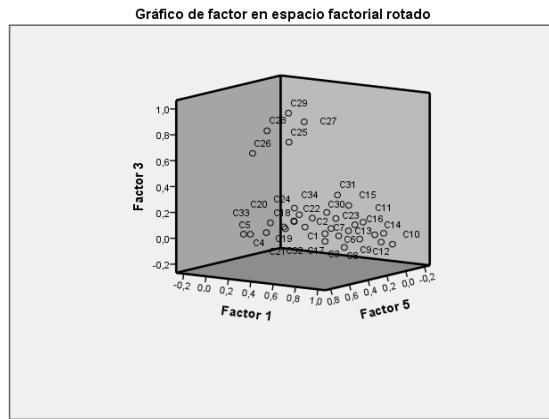
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.4. Gráfico de saturaciones factor 1, 3 y 4.



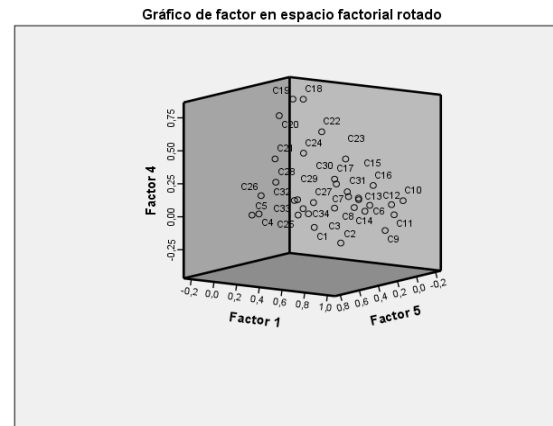
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.5. Gráfico de saturaciones factor 1, 3 y 5.



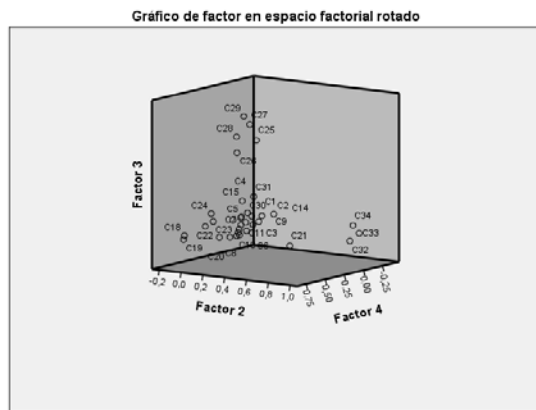
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.6. Gráfico de saturaciones factor 1, 4 y 5.



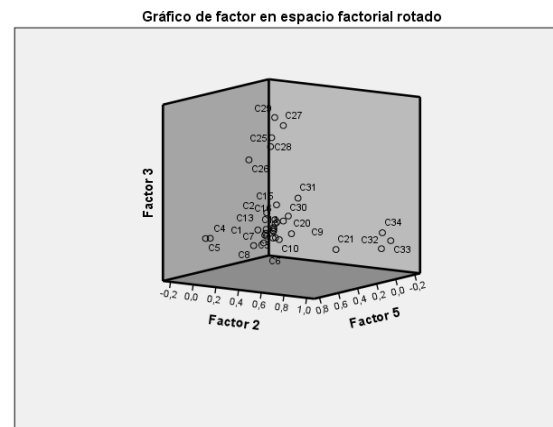
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.7. Gráfico de saturaciones factor 2, 3 y 4.



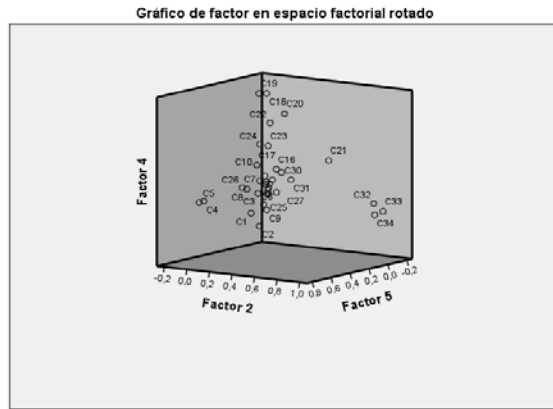
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.8. Gráfico de saturaciones factor 2, 3 y 5.



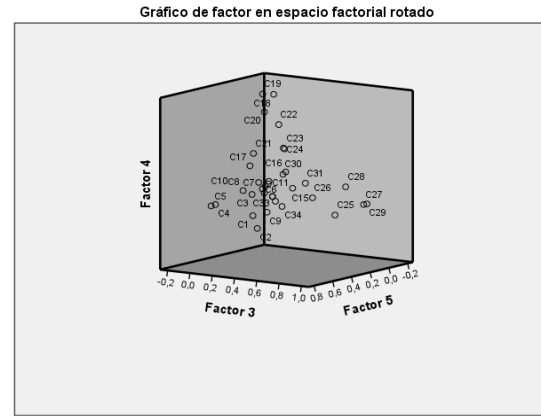
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.9. Gráfico de saturaciones factor 2, 4 y 5.



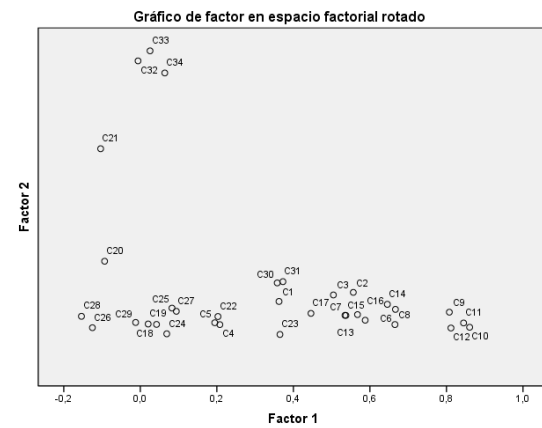
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.10. Gráfico de saturaciones factor 3, 4 y 5.



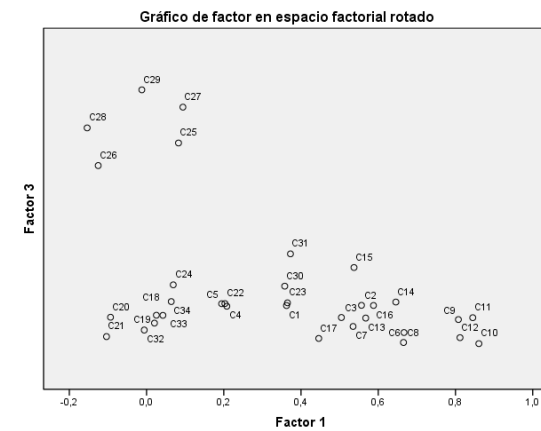
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.11. Gráfico de saturaciones factor 1, 2 y 3.



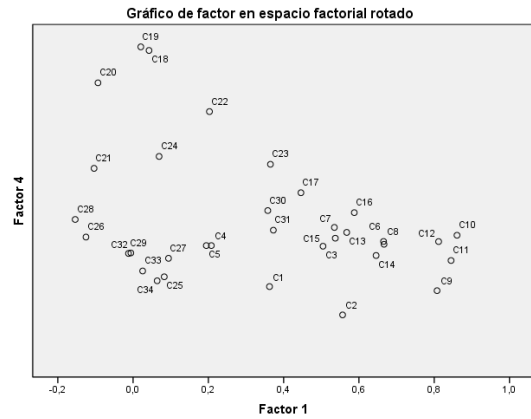
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.12. Gráfico de saturaciones factor 1, 2 y 3.



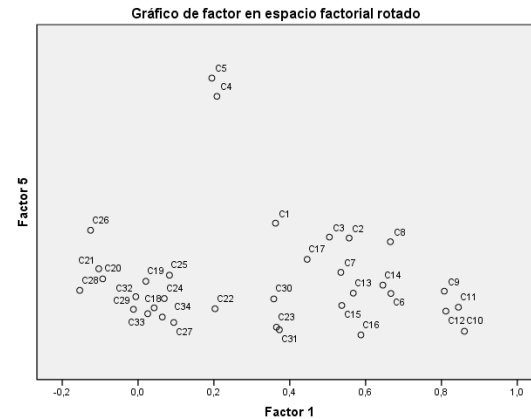
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.13. Gráfico de saturaciones factor 1 y 4.



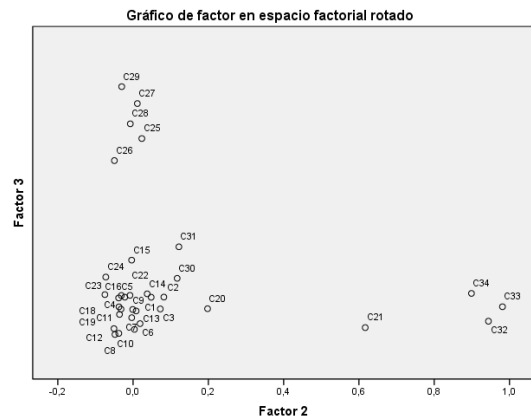
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.14. Gráfico de saturaciones factor 1 y 5.



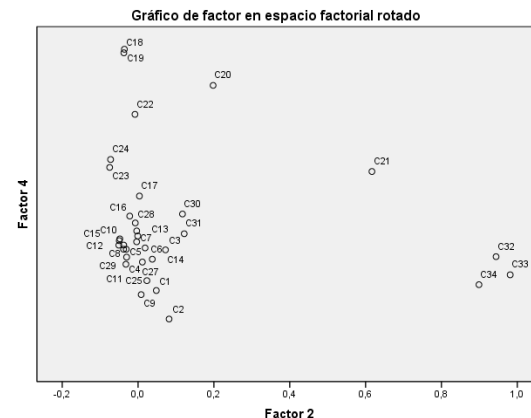
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.15. Gráfico de saturaciones factor 2 y 3.



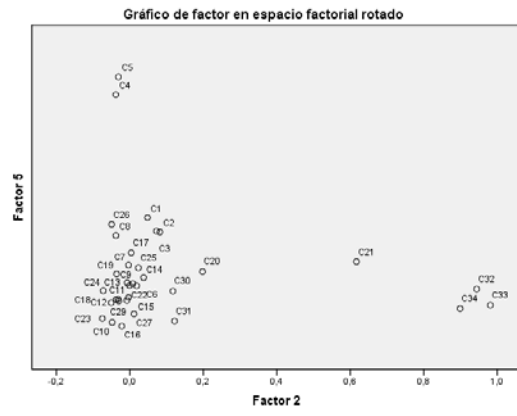
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.16. Gráfico de saturaciones factor 2 y 4.



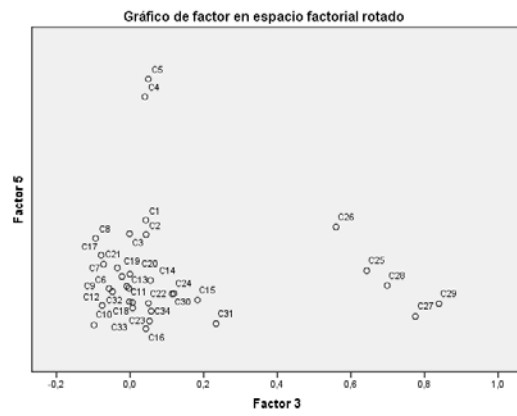
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.17. Gráfico de saturaciones factor 2 y 5.



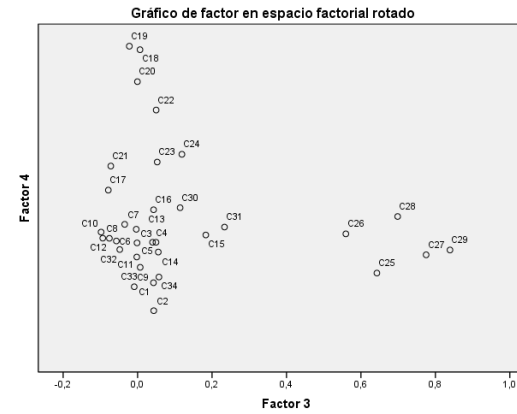
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.19. Gráfico de saturaciones factor 3 y 5.



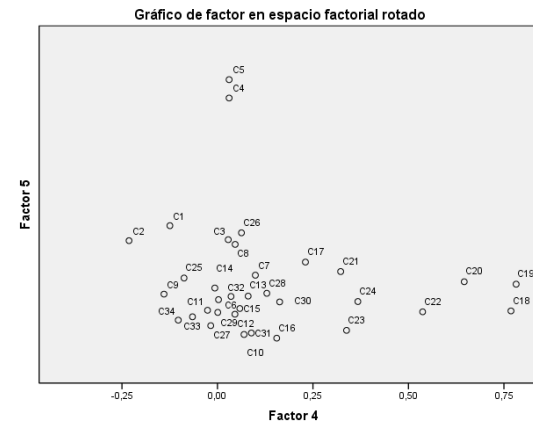
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.18. Gráfico de saturaciones factor 3 y 4.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Gráfico A8.20. Gráfico de saturaciones factor 4 y 5.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.6. Prueba de bondad del ajuste chi-cuadrado.

Chi-cuadrado	gl	Sig.
13022,246	401	0,000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.7. Matriz de correlaciones reproducida.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	0,251	0,300	0,326	0,363	0,385	0,301	0,286	0,347	0,335	0,321	0,352	0,325	0,278	0,327	0,294	0,259	0,284
2	0,300	0,369	0,391	0,405	0,427	0,372	0,345	0,418	0,422	0,405	0,440	0,406	0,341	0,403	0,361	0,323	0,335
3	0,326	0,391	0,457	0,468	0,494	0,441	0,419	0,495	0,471	0,488	0,512	0,484	0,411	0,468	0,432	0,404	0,427
4	0,363	0,405	0,468	0,618	0,659	0,399	0,402	0,499	0,427	0,406	0,452	0,422	0,375	0,433	0,385	0,331	0,422
5	0,385	0,427	0,494	0,659	0,702	0,416	0,421	0,523	0,446	0,420	0,470	0,439	0,392	0,454	0,403	0,343	0,443
6	0,301	0,372	0,441	0,399	0,416	0,455	0,424	0,496	0,486	0,528	0,537	0,514	0,423	0,473	0,440	0,432	0,426
7	0,286	0,345	0,419	0,402	0,421	0,424	0,400	0,469	0,446	0,486	0,497	0,476	0,397	0,442	0,413	0,403	0,409
8	0,347	0,418	0,495	0,499	0,523	0,496	0,469	0,560	0,528	0,566	0,581	0,557	0,460	0,514	0,470	0,456	0,477
9	0,335	0,422	0,471	0,427	0,446	0,486	0,446	0,528	0,535	0,561	0,581	0,549	0,448	0,510	0,470	0,451	0,436
10	0,321	0,405	0,488	0,406	0,420	0,528	0,486	0,566	0,561	0,630	0,629	0,608	0,490	0,541	0,507	0,514	0,487
11	0,352	0,440	0,512	0,452	0,470	0,537	0,497	0,581	0,581	0,629	0,642	0,612	0,500	0,561	0,527	0,515	0,492
12	0,325	0,406	0,484	0,422	0,439	0,514	0,476	0,557	0,549	0,608	0,612	0,590	0,478	0,530	0,495	0,495	0,478
13	0,278	0,341	0,411	0,375	0,392	0,423	0,397	0,460	0,448	0,490	0,500	0,478	0,397	0,443	0,419	0,409	0,402
14	0,327	0,403	0,468	0,433	0,454	0,473	0,442	0,514	0,510	0,541	0,561	0,530	0,443	0,503	0,475	0,452	0,442
15	0,294	0,361	0,432	0,385	0,403	0,440	0,413	0,470	0,470	0,507	0,527	0,495	0,419	0,475	0,466	0,441	0,413
16	0,259	0,323	0,404	0,331	0,343	0,432	0,403	0,456	0,451	0,514	0,515	0,495	0,409	0,452	0,441	0,439	0,409
17	0,284	0,335	0,427	0,422	0,443	0,426	0,409	0,477	0,436	0,487	0,492	0,478	0,402	0,442	0,413	0,409	0,429
18	0,185	0,197	0,354	0,320	0,334	0,365	0,368	0,394	0,321	0,433	0,411	0,414	0,364	0,374	0,391	0,410	0,419
19	0,205	0,216	0,377	0,366	0,383	0,378	0,385	0,419	0,334	0,442	0,423	0,426	0,377	0,388	0,399	0,415	0,440
20	0,182	0,192	0,323	0,312	0,331	0,302	0,308	0,327	0,263	0,332	0,326	0,322	0,301	0,320	0,326	0,326	0,357
21	0,184	0,208	0,283	0,270	0,291	0,228	0,226	0,237	0,209	0,210	0,227	0,209	0,218	0,257	0,237	0,212	0,258
22	0,218	0,248	0,376	0,336	0,351	0,386	0,379	0,415	0,366	0,453	0,444	0,436	0,379	0,403	0,411	0,416	0,414
23	0,205	0,245	0,343	0,287	0,298	0,367	0,351	0,390	0,365	0,441	0,434	0,423	0,355	0,381	0,384	0,391	0,370
24	0,135	0,150	0,235	0,220	0,230	0,239	0,239	0,258	0,225	0,281	0,278	0,272	0,239	0,254	0,268	0,267	0,261

Tabla A8.7. Matriz de correlaciones reproducida (continuación).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
25	0,226	0,270	0,297	0,302	0,321	0,263	0,256	0,274	0,299	0,274	0,329	0,279	0,267	0,330	0,361	0,285	0,244
26	0,188	0,208	0,248	0,303	0,324	0,202	0,210	0,227	0,218	0,199	0,247	0,209	0,211	0,258	0,288	0,221	0,214
27	0,220	0,268	0,309	0,270	0,286	0,288	0,278	0,282	0,321	0,314	0,366	0,313	0,297	0,363	0,414	0,338	0,265
28	0,161	0,182	0,231	0,232	0,248	0,198	0,203	0,198	0,209	0,204	0,249	0,207	0,214	0,262	0,315	0,248	0,204
29	0,202	0,241	0,280	0,260	0,277	0,253	0,249	0,248	0,283	0,271	0,326	0,272	0,267	0,330	0,389	0,308	0,237
30	0,254	0,308	0,383	0,345	0,363	0,379	0,360	0,404	0,393	0,428	0,443	0,418	0,362	0,410	0,401	0,380	0,371
31	0,237	0,294	0,357	0,293	0,307	0,359	0,337	0,368	0,380	0,409	0,429	0,397	0,346	0,397	0,401	0,373	0,337
32	0,192	0,239	0,264	0,213	0,235	0,195	0,178	0,179	0,200	0,150	0,187	0,153	0,176	0,237	0,203	0,157	0,189
33	0,191	0,244	0,258	0,191	0,211	0,192	0,170	0,166	0,203	0,146	0,187	0,147	0,172	0,238	0,208	0,156	0,174
34	0,190	0,245	0,255	0,188	0,207	0,195	0,172	0,170	0,211	0,155	0,197	0,156	0,176	0,242	0,216	0,163	0,172

Tabla A8.7. Matriz de correlaciones reproducida (continuación).

	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0,185	0,205	0,182	0,184	0,218	0,205	0,135	0,226	0,188	0,220	0,161	0,202	0,254	0,237	0,192	0,191	0,190
2	0,197	0,216	0,192	0,208	0,248	0,245	0,150	0,270	0,208	0,268	0,182	0,241	0,308	0,294	0,239	0,244	0,245
3	0,354	0,377	0,323	0,283	0,376	0,343	0,235	0,297	0,248	0,309	0,231	0,280	0,383	0,357	0,264	0,258	0,255
4	0,320	0,366	0,312	0,270	0,336	0,287	0,220	0,302	0,303	0,270	0,232	0,260	0,345	0,293	0,213	0,191	0,188
5	0,334	0,383	0,331	0,291	0,351	0,298	0,230	0,321	0,324	0,286	0,248	0,277	0,363	0,307	0,235	0,211	0,207
6	0,365	0,378	0,302	0,228	0,386	0,367	0,239	0,263	0,202	0,288	0,198	0,253	0,379	0,359	0,195	0,192	0,195
7	0,368	0,385	0,308	0,226	0,379	0,351	0,239	0,256	0,210	0,278	0,203	0,249	0,360	0,337	0,178	0,170	0,172
8	0,394	0,419	0,327	0,237	0,415	0,390	0,258	0,274	0,227	0,282	0,198	0,248	0,404	0,368	0,179	0,166	0,170
9	0,321	0,334	0,263	0,209	0,366	0,365	0,225	0,299	0,218	0,321	0,209	0,283	0,393	0,380	0,200	0,203	0,211
10	0,433	0,442	0,332	0,210	0,453	0,441	0,281	0,274	0,199	0,314	0,204	0,271	0,428	0,409	0,150	0,146	0,155
11	0,411	0,423	0,326	0,227	0,444	0,434	0,278	0,329	0,247	0,366	0,249	0,326	0,443	0,429	0,187	0,187	0,197

Tabla A8.7. Matriz de correlaciones reproducida (continuación).

	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
12	0,414	0,426	0,322	0,209	0,436	0,423	0,272	0,279	0,209	0,313	0,207	0,272	0,418	0,397	0,153	0,147	0,156
13	0,364	0,377	0,301	0,218	0,379	0,355	0,239	0,267	0,211	0,297	0,214	0,267	0,362	0,346	0,176	0,172	0,176
14	0,374	0,388	0,320	0,257	0,403	0,381	0,254	0,330	0,258	0,363	0,262	0,330	0,410	0,397	0,237	0,238	0,242
15	0,391	0,399	0,326	0,237	0,411	0,384	0,268	0,361	0,288	0,414	0,315	0,389	0,401	0,401	0,203	0,208	0,216
16	0,410	0,415	0,326	0,212	0,416	0,391	0,267	0,285	0,221	0,338	0,248	0,308	0,380	0,373	0,157	0,156	0,163
17	0,419	0,440	0,357	0,258	0,414	0,370	0,261	0,244	0,214	0,265	0,204	0,237	0,371	0,337	0,189	0,174	0,172
18	0,607	0,619	0,504	0,302	0,533	0,436	0,354	0,245	0,247	0,311	0,291	0,298	0,378	0,348	0,146	0,122	0,116
19	0,619	0,636	0,521	0,321	0,543	0,441	0,360	0,245	0,256	0,303	0,287	0,290	,388	0,349	0,159	0,131	0,122
20	0,504	0,521	0,476	0,393	0,446	0,343	0,288	0,236	0,235	0,282	0,271	0,270	0,343	0,314	0,322	0,306	0,283
21	0,302	0,321	0,393	0,526	0,287	0,192	0,160	0,207	0,178	0,221	0,202	0,198	0,292	0,270	0,621	0,626	0,578
22	0,533	0,543	0,446	0,287	0,489	0,415	0,322	0,276	0,254	0,337	0,292	0,320	0,383	0,362	0,176	0,162	0,159
23	0,436	0,441	0,343	0,192	0,415	0,373	0,273	0,248	0,211	0,304	0,244	0,284	0,339	0,327	0,098	0,090	0,096
24	0,354	0,360	0,288	0,160	0,322	0,273	0,220	0,205	0,194	0,251	0,224	0,246	,245	0,236	0,070	0,060	0,063
25	0,245	0,245	0,236	0,207	0,276	0,248	0,205	0,470	0,395	0,539	0,454	0,544	0,311	0,347	0,229	0,252	0,265
26	0,247	0,256	0,235	0,178	0,254	0,211	0,194	0,395	0,361	0,445	0,399	0,459	0,254	0,272	0,153	0,162	0,172
27	0,311	0,303	0,282	0,221	0,337	0,304	0,251	0,539	0,445	0,641	0,539	0,647	0,356	0,408	0,235	0,265	0,282
28	0,291	0,287	0,271	0,202	0,292	0,244	0,224	0,454	0,399	0,539	0,479	0,555	0,282	0,321	0,189	0,208	0,219
29	0,298	0,290	0,270	0,198	0,320	0,284	0,246	0,544	0,459	0,647	0,555	0,660	0,333	0,387	0,201	0,230	0,250
30	0,378	0,388	0,343	0,292	0,383	0,339	0,245	0,311	0,254	0,356	0,282	0,333	,366	0,359	0,276	0,278	0,274
31	0,348	0,349	0,314	0,270	0,362	0,327	0,236	0,347	0,272	0,408	0,321	0,387	0,359	0,370	0,275	0,288	0,288
32	0,146	0,159	0,322	0,621	0,176	0,098	0,070	0,229	0,153	0,235	0,189	0,201	0,276	0,275	0,861	0,890	0,827
33	0,122	0,131	0,306	0,626	0,162	0,090	0,060	0,252	0,162	0,265	0,208	0,230	0,278	0,288	0,890	0,926	0,864
34	0,116	0,122	0,283	0,578	0,159	0,096	0,063	0,265	0,172	0,282	0,219	0,250	0,274	0,288	0,827	0,864	0,809

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.8. Matriz de correlaciones residuales.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1		0,215	0,037	-0,039	-0,015	-0,012	0,017	-0,020	-0,010	-0,029	-0,009	-0,014	-0,024	0,009	0,004	-0,016	-0,006
2	0,215		0,138	-0,023	-0,029	-0,003	0,025	-0,020	0,029	-0,038	-0,029	-0,054	0,004	0,024	0,024	-0,016	-0,058
3	0,037	0,138		-0,002	-0,020	0,080	0,008	0,011	0,012	-0,011	-0,007	-0,031	-0,030	-0,022	-0,017	-0,034	-0,049
4	-0,039	-0,023	-0,002		0,018	-0,017	-0,001	-0,001	-0,002	0,006	-0,004	-0,002	0,020	-0,002	-0,007	-0,005	-0,002
5	-0,015	-0,029	-0,020	0,018		-0,006	0,005	0,002	-0,006	0,003	0,010	0,000	-0,001	0,009	0,007	0,002	0,006
6	-0,012	-0,003	0,080	-0,017	-0,006		0,000	-0,003	-0,013	-0,009	0,019	0,032	-0,035	-0,023	-0,012	-0,003	0,032
7	0,017	0,025	0,008	-0,001	0,005	0,000		0,045	0,014	0,004	-0,031	-0,059	0,019	0,001	0,000	0,025	-0,064
8	-0,020	-0,020	0,011	-0,001	0,002	-0,003	0,045		0,046	0,014	-0,019	0,010	-0,024	-0,048	-0,040	0,008	0,033
9	-0,010	0,029	0,012	-0,002	-0,006	-0,013	0,014	0,046		0,038	-0,005	-0,022	-0,022	-0,017	-0,013	-0,012	-0,034
10	-0,029	-0,038	-0,011	0,006	0,003	-0,009	0,004	0,014	0,038		0,018	0,023	-0,020	-0,028	-0,030	-0,013	0,008
11	-0,009	-0,029	-0,007	-0,004	0,010	0,019	-0,031	-0,019	-0,005	0,018		0,062	-0,001	0,009	-0,019	-0,021	-0,016
12	-0,014	-0,054	-0,031	-0,002	0,000	0,032	-0,059	0,010	-0,022	0,023	0,062		0,002	-0,033	-0,035	0,002	0,082
13	-0,024	0,004	-0,030	0,020	-0,001	-0,035	0,019	-0,024	-0,022	-0,020	-0,001	0,002		0,086	0,035	-0,012	-0,009
14	0,009	0,024	-0,022	-0,002	0,009	-0,023	0,001	-0,048	-0,017	-0,028	0,009	-0,033	0,086		0,109	0,020	-0,015
15	0,004	0,024	-0,017	-0,007	0,007	-0,012	0,000	-0,040	-0,013	-0,030	-0,019	-0,035	0,035	0,109		0,081	-0,017
16	-0,016	-0,016	-0,034	-0,005	0,002	-0,003	0,025	0,008	-0,012	-0,013	-0,021	0,002	-0,012	0,020	0,081		0,038
17	-0,006	-0,058	-0,049	-0,002	0,006	0,032	-0,064	0,033	-0,034	0,008	-0,016	0,082	-0,009	-0,015	-0,017	0,038	
18	0,020	0,014	0,022	0,002	-0,004	0,024	-0,001	-0,001	-0,012	0,000	0,010	-0,006	-0,026	-0,019	-0,004	0,005	0,004
19	0,038	0,031	0,018	-0,018	0,004	0,008	-0,007	-0,007	0,007	-0,007	0,002	0,001	-0,019	0,011	-0,009	-0,002	-0,008
20	0,001	0,013	0,022	-0,010	-0,007	-0,018	0,011	-0,013	0,028	0,005	0,009	-0,014	0,027	0,013	0,008	-0,031	-0,044
21	0,003	0,003	0,012	-0,028	-0,006	0,012	-0,022	-0,005	0,014	0,000	0,016	0,014	0,003	0,022	0,011	-0,010	0,021
22	-0,011	-0,024	0,013	0,013	-0,003	0,001	0,013	0,015	-0,009	-0,002	-0,011	-0,015	-0,008	-0,013	0,002	-0,005	0,017
23	-0,003	0,028	0,003	0,018	-0,001	-0,059	0,080	0,000	0,005	0,012	-0,026	-0,048	0,044	0,003	0,013	0,000	-0,069
24	-0,032	-0,002	-0,022	0,030	0,004	-0,057	0,043	-0,010	0,008	-0,005	-0,036	-0,029	0,070	0,011	0,022	-0,001	-0,058

Tabla A8.8. Matriz de correlaciones residuales (continuación).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
25	0,016	0,011	0,008	-0,027	-0,007	0,027	-0,007	-0,009	0,003	-0,011	0,017	-0,005	-0,033	0,016	0,037	0,007	0,011
26	0,018	-0,040	-0,047	0,007	-0,010	-0,005	-0,018	-0,012	-0,015	0,005	0,006	0,039	-0,010	-0,014	0,012	0,024	0,054
27	-0,011	0,025	0,019	0,002	0,003	-0,007	0,008	-0,001	0,013	0,002	-0,001	-0,017	0,015	0,000	-0,003	-0,022	-0,033
28	-0,007	-0,028	-0,013	-0,003	0,004	-0,006	-0,016	0,029	0,003	0,017	-0,003	0,028	-0,005	-0,032	-0,025	0,020	0,024
29	-0,010	-0,017	0,011	0,001	0,001	0,019	-0,003	0,012	0,003	0,007	0,010	0,015	-0,016	-0,021	-0,032	-0,014	0,008
30	0,004	-0,021	-0,031	0,024	-0,012	-0,003	-0,055	0,005	-0,034	-0,018	-0,014	0,028	0,009	0,003	-0,009	-0,006	0,105
31	0,008	0,002	-0,036	0,029	0,002	-0,040	0,015	-0,029	-0,014	-0,015	-0,024	-0,034	0,026	0,030	0,029	0,015	-0,005
32	-0,007	-0,013	-0,005	0,003	-0,006	0,004	-0,010	0,005	-0,003	0,006	0,002	0,010	0,003	-0,011	-0,004	0,001	0,013
33	-0,002	-0,004	-0,005	0,001	0,004	0,000	0,002	0,002	-0,002	0,000	0,000	0,001	-0,007	-0,004	-0,002	0,006	0,001
34	0,004	0,017	0,014	0,001	0,003	-0,008	0,016	-0,008	0,005	-0,004	-0,005	-0,016	0,012	0,017	0,003	-0,012	-0,022

Tabla A8.8. Matriz de correlaciones residuales (continuación).

	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0,020	0,038	0,001	0,003	-0,011	-0,003	-0,032	0,016	0,018	-0,011	-0,007	-0,010	0,004	0,008	-0,007	-0,002	0,004
2	0,014	0,031	0,013	0,003	-0,024	0,028	-0,002	0,011	-0,040	0,025	-0,028	-0,017	-0,021	0,002	-0,013	-0,004	0,017
3	0,022	0,018	0,022	0,012	0,013	0,003	-0,022	0,008	-0,047	0,019	-0,013	0,011	-0,031	-0,036	-0,005	-0,005	0,014
4	0,002	-0,018	-0,010	-0,028	0,013	0,018	0,030	-0,027	0,007	0,002	-0,003	0,001	0,024	0,029	0,003	0,001	0,001
5	-0,004	0,004	-0,007	-0,006	-0,003	-0,001	0,004	-0,007	-0,010	0,003	0,004	0,001	-0,012	0,002	-0,006	0,004	0,003
6	0,024	0,008	-0,018	0,012	0,001	-0,059	-0,057	0,027	-0,005	-0,007	-0,006	0,019	-0,003	-0,040	0,004	0,000	-0,008
7	-0,001	-0,007	0,011	-0,022	0,013	0,080	0,043	-0,007	-0,018	0,008	-0,016	-0,003	-0,055	0,015	-0,010	0,002	0,016
8	-0,001	-0,007	-0,013	-0,005	0,015	0,000	-0,010	-0,009	-0,012	-0,001	0,029	0,012	0,005	-0,029	0,005	0,002	-0,008
9	-0,012	0,007	0,028	0,014	-0,009	0,005	0,008	0,003	-0,015	0,013	0,003	0,003	-0,034	-0,014	-0,003	-0,002	0,005
10	0,000	-0,007	0,005	0,000	-0,002	0,012	-0,005	-0,011	0,005	0,002	0,017	0,007	-0,018	-0,015	0,006	0,000	-0,004
11	0,010	0,002	0,009	0,016	-0,011	-0,026	-0,036	0,017	0,006	-0,001	-0,003	0,010	-0,014	-0,024	0,002	0,000	-0,005

Tabla A8.8. Matriz de correlaciones residuales (continuación).

	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
12	-0,006	0,001	-0,014	0,014	-0,015	-0,048	-0,029	-0,005	0,039	-0,017	0,028	0,015	0,028	-0,034	0,010	0,001	-0,016
13	-0,026	-0,019	0,027	0,003	-0,008	0,044	0,070	-0,033	-0,010	0,015	-0,005	-0,016	0,009	0,026	0,003	-0,007	0,012
14	-0,019	0,011	0,013	0,022	-0,013	0,003	0,011	0,016	-0,014	0,000	-0,032	-0,021	0,003	0,030	-0,011	-0,004	0,017
15	-0,004	-0,009	0,008	0,011	0,002	0,013	0,022	0,037	0,012	-0,003	-0,025	-0,032	-0,009	0,029	-0,004	-0,002	0,003
16	0,005	-0,002	-0,031	-0,010	-0,005	0,000	-0,001	0,007	0,024	-0,022	0,020	-0,014	-0,006	0,015	0,001	0,006	-0,012
17	0,004	-0,008	-0,044	0,021	0,017	-0,069	-0,058	0,011	0,054	-0,033	0,024	0,008	0,105	-0,005	0,013	0,001	-0,022
18		0,080	-0,050	-0,048	-0,007	-0,026	-0,038	0,022	-0,017	0,009	-0,014	0,002	-0,028	-0,030	-0,010	0,007	0,012
19	0,080		-0,007	-0,019	-0,038	-0,034	-0,049	0,020	-0,003	-0,003	-0,015	0,005	-0,025	-0,011	-0,012	0,005	0,007
20	-0,050	-0,007		0,141	0,018	0,015	0,036	-0,016	-0,014	0,021	0,004	-0,005	-0,021	0,003	-0,001	-0,012	-0,004
21	-0,048	-0,019	0,141		-0,007	-0,040	-0,024	0,019	0,013	0,004	0,012	-0,004	-0,029	-0,056	0,030	-0,016	-0,010
22	-0,007	-0,038	0,018	-0,007		0,065	0,029	-0,012	-0,005	0,002	-0,003	-0,002	0,031	0,018	-0,002	-0,001	0,006
23	-0,026	-0,034	0,015	-0,040	0,065		0,200	-0,031	-0,009	0,011	-0,026	-0,014	-0,010	0,049	-0,006	0,001	0,014
24	-0,038	-0,049	0,036	-0,024	0,029	0,200		-0,044	0,030	-0,003	0,008	-0,024	0,014	0,059	0,001	-0,001	0,008
25	0,022	0,020	-0,016	0,019	-0,012	-0,031	-0,044		0,129	0,009	-0,067	-0,010	-0,044	-0,037	-0,005	0,000	0,005
26	-0,017	-0,003	-0,014	0,013	-0,005	-0,009	0,030	0,129		-0,048	0,027	-0,026	0,023	-0,021	0,013	0,003	-0,027
27	0,009	-0,003	0,021	0,004	0,002	0,011	-0,003	0,009	-0,048		0,000	0,007	-0,024	0,009	-0,008	-0,004	0,019
28	-0,014	-0,015	0,004	0,012	-0,003	-0,026	0,008	-0,067	0,027	0,000		0,043	0,027	-0,016	0,015	0,001	-0,025
29	0,002	0,005	-0,005	-0,004	-0,002	-0,014	-0,024	-0,010	-0,026	0,007	0,043		0,003	-0,015	0,003	-0,001	0,000
30	-0,028	-0,025	-0,021	-0,029	0,031	-0,010	0,014	-0,044	0,023	-0,024	0,027	0,003		0,195	0,040	-0,007	-0,034
31	-0,030	-0,011	0,003	-0,056	0,018	0,049	0,059	-0,037	-0,021	0,009	-0,016	-0,015	0,195		-0,017	0,015	-0,008
32	-0,010	-0,012	-0,001	0,030	-0,002	-0,006	0,001	-0,005	0,013	-0,008	0,015	0,003	0,040	-0,017		0,000	-0,009
33	0,007	0,005	-0,012	-0,016	-0,001	0,001	-0,001	0,000	0,003	-0,004	0,001	-0,001	-0,007	0,015	0,000		0,006
34	0,012	0,007	-0,004	-0,010	0,006	0,014	0,008	0,005	-0,027	0,019	-0,025	0,000	-0,034	-0,008	-0,009	0,006	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.9. Otros estadísticos de bondad del ajuste.

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0,06
Non-Normed Fit Index (NNFI; Tucker & Lewis)	0,89
Comparative Fit Index (CFI)	0,92
Root Mean Square of Residuals (RMSR)	0,0294

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.10. Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales.

Competencia	1	2	3	4	5
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,027	0,004	0,008	-0,022	0,066
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	0,051	0,005	0,010	-0,048	0,063
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,054	0,008	0,003	0,008	0,073
4 Creatividad	0,026	0,011	0,010	0,005	0,352
5 Innovación	0,030	0,016	0,015	0,005	0,494
6 Capacidad para gestionar la presión	0,072	0,001	-0,008	0,010	0,001
7 Motivación por la calidad	0,053	0,001	-0,003	0,023	0,025
8 Iniciativa personal	0,088	-0,001	-0,022	0,014	0,080
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	0,103	-0,002	0,004	-0,037	0,004
10 Capacidad para asumir responsabilidades	0,139	-0,009	-0,022	0,029	-0,071
11 Capacidad para la resolución de problemas	0,141	-0,006	0,010	-0,006	-0,028
12 Capacidad para tomar decisiones	0,118	-0,007	-0,014	0,017	-0,031
13 Capacidad crítica	0,056	0,000	0,004	0,019	0,001
14 Capacidad de análisis	0,077	0,003	0,020	0,001	0,012
15 Habilidades de gestión de la información	0,062	0,000	0,049	0,018	-0,015

Tabla A8.10. Matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales (continuación).

Competencia	1	2	3	4	5
16 Capacidad de organización y planificación	0,064	-0,003	0,016	0,040	-0,051
17 Liderazgo	0,046	0,003	-0,013	0,054	0,041
18 Capacidad para trabajar en equipo	0,010	0,005	0,011	0,260	-0,026
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	0,006	0,008	0,001	0,285	0,021
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,009	0,022	0,004	0,165	0,023
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,014	0,056	-0,016	0,095	0,051
22 Habilidades interpersonales	0,026	0,004	0,019	0,141	-0,021
23 Compromiso ético en el trabajo	0,037	-0,004	0,016	0,073	-0,037
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,007	-0,001	0,022	0,063	-0,004
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,014	0,004	0,155	-0,017	0,025
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,009	0,002	0,110	0,015	0,068
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,026	0,003	0,278	0,004	-0,055
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,011	0,004	0,171	0,038	0,005
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	0,009	0,000	0,316	0,010	-0,033
30 Comunicación oral	0,035	0,008	0,027	0,037	-0,004
31 Comunicación escrita	0,038	0,007	0,052	0,023	-0,037
32 Comunicación oral en lengua extranjera	-0,009	0,267	-0,033	0,034	0,066
33 Comunicación escrita en lengua extranjera	0,013	0,509	0,035	-0,049	-0,027
34 Comprensión lectura en lengua extranjera	0,018	0,180	0,047	-0,045	-0,027

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A8.11. Matriz de covarianzas de las puntuaciones factoriales.

Factor	1	2	3	4	5
1	2,568	1,479	3,037	2,407	2,011
2	1,479	1,661	1,917	1,576	2,398
3	3,037	1,917	3,982	2,957	3,194
4	2,407	1,576	2,957	2,437	2,345
5	2,011	2,398	3,194	2,345	3,969

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

ANEXO 9. RESULTADOS DEL AFE CON LOS DATOS PONDERADOS

Tabla A9.1. Matriz de configuración del AFE con los datos ponderados (muestra total).

Competencia	Factor					
	1	2	3	4	5	6
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,252				0,268	0,282
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	0,388			-0,102	0,217	0,433
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,404				0,208	0,256
6 Capacidad para gestionar la presión	0,669					
7 Motivación por la calidad	0,443			0,182		0,221
8 Iniciativa personal	0,669				0,184	
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	0,775			-0,116		0,155
10 Capacidad para asumir responsabilidades	0,885				-0,104	
11 Capacidad para la resolución de problemas	0,885					
12 Capacidad para tomar decisiones	0,954			-0,116		-0,188
13 Capacidad crítica	0,550					
14 Capacidad de análisis	0,562					0,154
15 Habilidades de gestión de la información	0,473		0,155	0,125		0,129
16 Capacidad de organización y planificación	0,592			0,155	-0,120	
17 Liderazgo	0,541				0,155	-0,257
23 Compromiso ético en el trabajo	0,260			0,482	-0,119	0,173
30 Comunicación oral	0,425	0,125	0,163			-0,135
31 Comunicación escrita	0,346	0,122	0,223	0,127	-0,118	
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,613		0,287	0,114	
32 Comunicación oral en lengua extranjera		0,954				
33 Comunicación escrita en lengua extranjera		0,982				
34 Comprensión lectura en lengua extranjera		0,898				0,120
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,641			
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,604		0,239	
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,754			0,110
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,101		0,741			-0,110
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,854			
18 Capacidad para trabajar en equipo				0,769		
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,789		
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,110	0,182		0,684		
22 Habilidades interpersonales	0,206			0,553		
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales				0,472		
4 Creatividad	0,158				0,642	0,122
5 Innovación	0,136				0,698	0,121

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A9.2. Matriz de configuración del AFE con los datos ponderados (sin valores perdidos).

Competencia	Factor					
	1	2	3	4	5	6
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,285				0,261	0,183
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	0,422			-0,136	0,226	0,338
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,429				0,217	0,171
6 Capacidad para gestionar la presión	0,700					
7 Motivación por la calidad	0,433			0,194		0,227
8 Iniciativa personal	0,658				0,189	
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	0,755			-0,111		0,124
10 Capacidad para asumir responsabilidades	0,877				-0,107	
11 Capacidad para la resolución de problemas	0,887					
12 Capacidad para tomar decisiones	0,949					-0,227
13 Capacidad crítica	0,513			0,128		0,127
14 Capacidad de análisis	0,576					0,167
15 Habilidades de gestión de la información	0,477		0,148	0,105		0,155
16 Capacidad de organización y planificación	0,590			0,147	-0,114	
17 Liderazgo	0,550				0,130	-0,274
23 Compromiso ético en el trabajo	0,257			0,479		0,257
30 Comunicación oral	0,408	0,123	0,156	0,103		-0,103
31 Comunicación escrita	0,328	0,112	0,204	0,139	-0,102	0,122
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,622		0,284		
32 Comunicación oral en lengua extranjera		0,953				
33 Comunicación escrita en lengua extranjera		0,981				
34 Comprensión lectura en lengua extranjera		0,898				0,110
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,645	-0,102		
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,606		0,219	-0,101
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,734			0,141
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,115		0,737			
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,846			
18 Capacidad para trabajar en equipo				0,743		
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,757		
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,119	0,189		0,679		
22 Habilidades interpersonales	0,198			0,552		
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales				0,484		0,192
4 Creatividad	0,141				0,656	
5 Innovación	0,132				0,714	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A9.3 Matriz de configuración del AFE con los datos sin ponderar (sin valores perdidos. 6 factores).

	Competencia	Factor					
		1	2	3	4	5	6
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,288				0,268	0,162
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,432			-0,132	0,230	0,316
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,430				0,220	0,149
6	Capacidad para gestionar la presión	0,698					
7	Motivación por la calidad	0,440			0,194		0,207
8	Iniciativa personal	0,655				0,193	
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,761			-0,110		0,105
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,879				-0,104	
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,880					
12	Capacidad para tomar decisiones	0,946					-0,249
13	Capacidad crítica	0,521			0,131		0,110
14	Capacidad de análisis	0,583					0,149
15	Habilidades de gestión de la información	0,483		0,145	0,116		0,137
16	Capacidad de organización y planificación	0,598			0,145	-0,115	
17	Liderazgo	0,548				0,124	-0,305
23	Compromiso ético en el trabajo	0,269			0,484		0,238
30	Comunicación oral	0,400	0,128	0,154	0,107		-0,127
31	Comunicación escrita	0,336	0,116	0,202	0,140		0,100
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,623		0,292		
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,953				
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,981				
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,896				0,111
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,642			
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,599		0,219	-0,105
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,736			0,140
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,118		0,730			
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos			0,846			
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,736		
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,751		
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,125	0,194		0,682		
22	Habilidades interpersonales	0,192			0,558		
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales				0,488		0,178
4	Creatividad	0,139				0,663	
5	Innovación	0,131				0,717	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A9.4. Matriz de configuración del AFE con los datos sin ponderar (sin valores perdidos. 5 factores).

Competencia	Factor				
	1	2	3	4	5
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,362			-0,125	0,234
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	0,557			-0,232	0,188
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,504				0,191
6 Capacidad para gestionar la presión	0,667				
7 Motivación por la calidad	0,535				
8 Iniciativa personal	0,665				0,176
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	0,808			-0,140	
10 Capacidad para asumir responsabilidades	0,861				-0,104
11 Capacidad para la resolución de problemas	0,845				
12 Capacidad para tomar decisiones	0,812				
13 Capacidad crítica	0,568				
14 Capacidad de análisis	0,646				
15 Habilidades de gestión de la información	0,537		0,183		
16 Capacidad de organización y planificación	0,588			0,155	-0,116
17 Liderazgo	0,446			0,230	0,121
23 Compromiso ético en el trabajo	0,365			0,338	
30 Comunicación oral	0,358	0,117	0,114	0,163	
31 Comunicación escrita	0,373	0,122	0,233		
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,104	0,617		0,323	
32 Comunicación oral en lengua extranjera		0,944			
33 Comunicación escrita en lengua extranjera		0,981			
34 Comprensión lectura en lengua extranjera		0,899		-0,103	
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,643		
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,125		0,559		0,212
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,775		
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,154		0,699	0,129	
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos			0,839		
18 Capacidad para trabajar en equipo				0,768	
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,782	
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,198		0,646	
22 Habilidades interpersonales	0,203			0,537	
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales			0,119	0,368	
4 Creatividad	0,208				0,631
5 Innovación	0,195				0,688

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

ANEXO 10. REPLICAS DEL MODELO AFE CON MUESTRAS ALEATORIAS (N=500 Y N=850)

Tabla A10.1. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 1 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,395			-0,164	0,265
6	Capacidad para gestionar la presión	0,856				
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,892				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,918				-0,144
14	Capacidad de análisis	0,638				
15	Habilidades de gestión de la información	0,517		0,104	0,168	
16	Capacidad de organización y planificación	0,546			0,172	
18	Capacidad para trabajar en equipo	0,233			0,541	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	0,121			0,525	0,157
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,129	0,111		0,759	
22	Habilidades interpersonales	0,288			0,494	-0,102
23	Compromiso ético en el trabajo	0,338			0,531	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales				0,714	
30	Comunicación oral	0,463			0,146	
31	Comunicación escrita	0,223		0,186	0,253	
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,934			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,967			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,915			
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,476				0,263
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,826			0,110	
13	Capacidad crítica	0,561			0,220	
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,630		0,294	
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,504	0,116		-0,197	0,225
4	Creatividad	0,185				0,628
5	Innovación	0,162				0,787
7	Motivación por la calidad	0,350			0,229	0,188
8	Iniciativa personal	0,735				0,165
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,871			-0,113	
17	Liderazgo	0,526				0,182
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,172		0,633	-0,161	
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,157	-0,108	0,543	0,122	0,185
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,778		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,195		0,736	0,122	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,887		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A10.2. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 2 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,354	0,127			
6	Capacidad para gestionar la presión	0,615				
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,789				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,746	-0,102			
14	Capacidad de análisis	0,651				0,154
15	Habilidades de gestión de la información	0,571		0,279		
16	Capacidad de organización y planificación	0,376		0,265		
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,745	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,865	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,214		0,452	0,148
22	Habilidades interpersonales	0,294	0,102		0,379	
23	Compromiso ético en el trabajo	0,557			0,167	-0,174
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,190		0,116	0,192	-0,116
30	Comunicación oral	0,329		0,183		
31	Comunicación escrita	0,443	0,124	0,251		
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,941			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		1,011		-0,104	-0,104
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,914			
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,517	0,155		0,133	0,125
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,885				-0,115
13	Capacidad crítica	0,572				0,147
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,589		0,301	0,112
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,559	0,114		-0,141	
4	Creatividad	0,145				0,715
5	Innovación	0,182				0,746
7	Motivación por la calidad	0,588				
8	Iniciativa personal	0,693				
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,810			-0,168	
17	Liderazgo	0,412			0,164	0,194
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,634		0,155
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,168		0,615		0,220
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,776		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet			0,683		
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,725		-0,116

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A10.3. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 3 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,284				0,375
6	Capacidad para gestionar la presión	0,772			-0,112	
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,902			-0,114	
12	Capacidad para tomar decisiones	0,948				
14	Capacidad de análisis	0,510				0,297
15	Habilidades de gestión de la información	0,397		0,128	0,114	0,295
16	Capacidad de organización y planificación	0,600				
18	Capacidad para trabajar en equipo	0,206			0,631	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	0,200			0,604	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,138		0,775	
22	Habilidades interpersonales	0,361			0,477	-0,152
23	Compromiso ético en el trabajo	0,286			0,307	0,155
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	-0,197	-0,133	0,115	0,500	0,192
30	Comunicación oral	0,541	0,118	0,137	0,105	-0,237
31	Comunicación escrita	0,232		0,232	0,160	
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,933			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,965			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,874			0,142
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,375				0,369
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,855				
13	Capacidad crítica	0,339			0,178	0,246
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,609	-0,119	0,406	
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,170				0,724
4	Creatividad	0,452			0,129	0,261
5	Innovación	0,512				0,199
7	Motivación por la calidad	0,450			0,130	0,193
8	Iniciativa personal	0,748				0,118
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,619			-0,114	0,270
17	Liderazgo	0,798	0,120			-0,223
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,637	-0,116	0,181
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	0,176		0,461		
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	-0,115		0,803		0,110
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet			0,714	,0163	-0,202
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,852		-0,130

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A10.4. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 4 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,277	0,100			0,320
6	Capacidad para gestionar la presión	0,694		-0,116	0,145	
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,847				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,879				-0,103
14	Capacidad de análisis	0,579				0,101
15	Habilidades de gestión de la información	0,505		0,172		
16	Capacidad de organización y planificación	0,652				
18	Capacidad para trabajar en equipo	0,233			0,731	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	0,278			0,704	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,157		0,728	
22	Habilidades interpersonales	0,167		0,167	0,524	
23	Compromiso ético en el trabajo	0,339	-0,106	0,209	0,187	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales			0,251	0,308	0,147
30	Comunicación oral	0,399	0,150		0,141	
31	Comunicación escrita	0,389	0,227	0,240		-0,146
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,912			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,975			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,889			
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,497			0,114	0,221
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,965			-0,100	-0,164
13	Capacidad crítica	0,358			0,166	
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,143	0,532		0,499	
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,446	0,143		-0,156	0,202
4	Creatividad					0,803
5	Innovación	0,280				0,599
7	Motivación por la calidad	0,514				0,158
8	Iniciativa personal	0,731		-0,117		0,114
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,788			-0,168	
17	Liderazgo	0,593			0,212	
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,213		0,611	-0,121	
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,110		0,552		0,218
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,801		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,147		0,761	0,198	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,860		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.5. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 5 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,389		0,110	-0,167	0,257
6	Capacidad para gestionar la presión	0,726				
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,713				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,726			0,197	
14	Capacidad de análisis	0,452			0,153	
15	Habilidades de gestión de la información	0,383		0,267	0,199	
16	Capacidad de organización y planificación	0,396	-0,124		0,324	
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,529	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	0,110			0,507	0,135
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,147	0,212		0,697	
22	Habilidades interpersonales	0,177			0,542	
23	Compromiso ético en el trabajo	0,269			0,495	-0,139
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales		-0,124		0,553	
30	Comunicación oral	0,115	0,103	0,145	0,388	
31	Comunicación escrita	0,170	0,131	0,289	0,277	-0,156
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,923			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,959			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	0,103	0,905		-0,116	-0,105
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,642	0,107		-0,127	0,171
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,832		-0,110	0,148	-0,159
13	Capacidad crítica	0,421			0,232	
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,125	0,596	-0,101	0,380	0,187
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,602	0,110		-0,245	0,216
4	Creatividad	0,217				0,599
5	Innovación	0,234				0,691
7	Motivación por la calidad	0,569			0,104	
8	Iniciativa personal	0,748		-0,147		0,170
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,798				
17	Liderazgo	0,266			0,366	0,122
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,222		0,637	-0,150	
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,178		0,569	0,135	0,171
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,793		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,243		0,702	0,157	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,801		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.6. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 6 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,356				
6	Capacidad para gestionar la presión	0,704				0,147
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,861				0,158
12	Capacidad para tomar decisiones	0,768			-0,101	0,317
14	Capacidad de análisis	0,682				
15	Habilidades de gestión de la información	0,444		0,177	0,205	
16	Capacidad de organización y planificación	0,334		0,137	0,277	0,118
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,752	0,104
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,721	0,179
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,147		0,749	
22	Habilidades interpersonales	0,147			0,585	
23	Compromiso ético en el trabajo	0,397			0,416	-0,202
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,281			0,439	-0,170
30	Comunicación oral	0,297	0,197	0,175		0,332
31	Comunicación escrita	0,229	0,167	0,415		
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,968			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,961			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	0,136	0,847		-0,112	-0,131
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,697				
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,815		-0,156		0,193
13	Capacidad crítica	0,651				
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,143	0,639		0,336	0,104
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,675			-0,111	-0,225
4	Creatividad	0,449				
5	Innovación	0,378		0,165	0,136	
7	Motivación por la calidad	0,515			0,246	-0,149
8	Iniciativa personal	0,645				0,168
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,798			-0,121	0,105
17	Liderazgo	0,309				0,541
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,700		
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,145		0,573	0,102	0,222
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,146		0,803	-0,133	
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,168		0,737		
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,836		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A10.7. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 7 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,512				
6	Capacidad para gestionar la presión	0,670			0,115	
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,812				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,744				
14	Capacidad de análisis	0,690				
15	Habilidades de gestión de la información	0,449		0,126		0,150
16	Capacidad de organización y planificación	0,402			0,128	0,225
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,589	0,272
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,659	0,116
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,132	0,133		0,668	0,198
22	Habilidades interpersonales				0,515	0,321
23	Compromiso ético en el trabajo	0,213				0,639
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales				0,207	0,588
30	Comunicación oral	0,270			0,258	
31	Comunicación escrita	0,192		0,264		0,217
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,917			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,963			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,906		-0,118	
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,565				
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,777				0,180
13	Capacidad crítica	0,594				0,175
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,110	0,557		0,445	
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,754			-0,222	
4	Creatividad	0,561			0,342	-0,233
5	Innovación	0,510			0,405	-0,245
7	Motivación por la calidad	0,480				0,163
8	Iniciativa personal	0,776			0,137	
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,792			-0,174	
17	Liderazgo	0,481			0,417	
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,146		0,639		
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,566	0,167	-0,192
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,722	-0,116	0,131
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,119		0,801		
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,853		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.8. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 8 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,367				0,150
6	Capacidad para gestionar la presión	0,714				
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,976			-0,175	
12	Capacidad para tomar decisiones	0,950				-0,145
14	Capacidad de análisis	0,612			0,115	
15	Habilidades de gestión de la información	0,358		0,180	0,214	
16	Capacidad de organización y planificación	0,593			0,256	-0,142
18	Capacidad para trabajar en equipo	0,195			0,693	-0,112
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,679	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,183		0,700	
22	Habilidades interpersonales	0,212			0,593	
23	Compromiso ético en el trabajo				0,601	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	-0,110			0,684	
30	Comunicación oral	0,235	0,201	0,125	0,241	
31	Comunicación escrita	0,254	0,176	0,176	0,162	
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,962			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		1,001		-0,129	
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,912			
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,446			0,160	0,264
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,877				
13	Capacidad crítica	0,407			0,244	
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,141	0,580		0,323	
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,476				0,171
4	Creatividad	0,161				0,688
5	Innovación	0,326			-0,127	0,641
7	Motivación por la calidad	0,403		-0,147	0,287	0,175
8	Iniciativa personal	0,584				0,211
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,717			-0,117	
17	Liderazgo	0,411			0,234	0,104
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,113		0,634	-0,105	
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,552		0,198
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,141		0,636		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,127		0,694		
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,889		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.9. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 9 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	-0,116				0,622
6	Capacidad para gestionar la presión	0,660		-0,154		0,105
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,792			-0,114	
12	Capacidad para tomar decisiones	0,741				
14	Capacidad de análisis	0,516				0,146
15	Habilidades de gestión de la información	0,449		0,104	0,103	0,107
16	Capacidad de organización y planificación	0,587			0,159	-0,117
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,788	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,749	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,183		0,621	0,138
22	Habilidades interpersonales	0,154		0,143	0,534	
23	Compromiso ético en el trabajo	0,425	-0,109		0,253	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,205		0,154	0,216	
30	Comunicación oral	0,693	0,126			-0,232
31	Comunicación escrita	0,620	0,176			-0,199
32	Comunicación oral en lengua extranjera	0,122	0,928			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,969			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,886			
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,252				0,577
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,851				
13	Capacidad crítica	0,548			0,108	
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,127	0,604	-0,143	0,320	0,164
2	Capacidad de aprendizaje autónomo					0,736
4	Creatividad	0,248				0,380
5	Innovación	0,240				0,412
7	Motivación por la calidad	0,456			0,122	0,137
8	Iniciativa personal	0,613				0,202
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,622			-0,106	0,186
17	Liderazgo	0,510			0,170	
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,629		0,123
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,101		0,546		0,113
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,790		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet			0,685	0,104	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,794		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla 10.10. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 10 de N=500.

Competencia		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación				-0,131	0,534
6	Capacidad para gestionar la presión	0,553				0,104
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,690				0,154
12	Capacidad para tomar decisiones	0,847			-0,102	
14	Capacidad de análisis	0,414				0,275
15	Habilidades de gestión de la información	0,470		0,192		
16	Capacidad de organización y planificación	0,662				
18	Capacidad para trabajar en equipo	0,107			0,710	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,787	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,182		0,594	
22	Habilidades interpersonales	0,371			0,512	
23	Compromiso ético en el trabajo	0,560	-0,102	0,108	0,242	-0,151
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,291		0,107	0,288	-0,129
30	Comunicación oral	0,591	0,170			-0,112
31	Comunicación escrita	0,590	0,149	0,233		-0,197
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,938			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,968			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,900		-0,104	
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,178				0,513
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,911		-0,158		
13	Capacidad crítica	0,472				0,225
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,154	0,673		0,346	
2	Capacidad de aprendizaje autónomo			0,120	-0,145	0,603
4	Creatividad					0,763
5	Innovación	-0,125			0,112	0,823
7	Motivación por la calidad	0,592				
8	Iniciativa personal	0,452			0,106	0,378
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,659			-0,156	0,175
17	Liderazgo	0,401		-0,115	0,169	0,179
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,670		0,140
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,602		0,171
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,726		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,148		0,697	0,149	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,838		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.11. Factor de pertenencia de las 10 sub muestras de N=500.

	Competencia	Modelo escogido	Submuestra									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	1	1	1	5	5	1	1	1	1	5	5
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	5
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5
6	Capacidad para gestionar la presión	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Motivación por la calidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Iniciativa personal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Capacidad para asumir responsabilidades	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Capacidad para la resolución de problemas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Capacidad para tomar decisiones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Capacidad crítica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Capacidad de análisis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Habilidades de gestión de la información	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Capacidad de organización y planificación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Liderazgo	1	1	1	1	4	5	1	1	1	1	1
23	Compromiso ético en el trabajo	1	4	1	4	1	4	4	5	4	1	1
30	Comunicación oral	1	1	1	1	1	4	5	1	4	1	1
31	Comunicación escrita	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	Comunicación oral en lengua extranjera	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	Comunicación escrita en lengua extranjera	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	Capacidad para trabajar en equipo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	Habilidades interpersonales	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
4	Creatividad	5	5	5	1	5	5	1	1	5	5	5
5	Innovación	5	5	5	1	5	5	1	1	5	5	5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A10.12. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 1 de N=850.

Competencias		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,334			-0,136	0,283
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,461			-0,248	0,371
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,380				0,303
6	Capacidad para gestionar la presión	0,663				
7	Motivación por la calidad	0,605		-0,116	0,131	
8	Iniciativa personal	0,643		-0,190		0,261
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,771			-0,101	0,103
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,781			0,105	
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,802				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,834				
13	Capacidad crítica	0,629				
14	Capacidad de análisis	0,624				
15	Habilidades de gestión de la información	0,518		0,176		
16	Capacidad de organización y planificación	0,726			0,125	-0,168
17	Liderazgo	0,433		-0,102	0,262	0,152
23	Compromiso ético en el trabajo	0,437			0,298	-0,144
30	Comunicación oral	0,396	0,152	0,155		
31	Comunicación escrita	0,465		0,254		-0,165
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,648		0,277	0,139
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,961			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,987			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,906		-0,104	
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,641		0,116
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,195		0,503	0,228	0,197
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,107		0,823		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,128		0,621	0,153	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,806		
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,733	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,676	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,183		0,550	
22	Habilidades interpersonales	0,307			0,506	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales		-0,115	0,129	0,355	
4	Creatividad	0,144				0,653
5	Innovación	0,109				0,716

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A10.13. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 2 de N=850.

Competencias		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,394			-0,164	0,269
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,640	0,116		-0,259	0,130
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,549	0,135			0,142
6	Capacidad para gestionar la presión	0,709				
7	Motivación por la calidad	0,528			0,117	
8	Iniciativa personal	0,702				0,167
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,843				
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,906		-0,100		
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,900				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,826				
13	Capacidad crítica	0,513			0,196	
14	Capacidad de análisis	0,647				
15	Habilidades de gestión de la información	0,533		0,142	0,146	
16	Capacidad de organización y planificación	0,599			0,214	-0,129
17	Liderazgo	0,496			0,152	0,108
23	Compromiso ético en el trabajo	0,262	-0,111		0,410	
30	Comunicación oral	0,350	0,131	0,172	0,114	
31	Comunicación escrita	0,271	0,146	0,270		
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,126	0,647	-0,105	0,303	0,109
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,945			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,981			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,909			
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,607		0,135
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,154		0,570		0,248
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,769		-0,112
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,196		0,721	0,114	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,918		-0,102
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,738	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,740	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,108	0,239		0,662	
22	Habilidades interpersonales	0,129			0,581	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales		-0,102		0,385	0,109
4	Creatividad	0,209				0,680
5	Innovación	0,208				0,677

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A10.14. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 3 de N=850.

Competencias		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,448			-0,164	0,150
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,650			-0,201	
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,525				0,163
6	Capacidad para gestionar la presión	0,711				
7	Motivación por la calidad	0,574				
8	Iniciativa personal	0,622				0,229
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,844			-0,127	
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,857				
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,765				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,737			0,122	
13	Capacidad crítica	0,602				
14	Capacidad de análisis	0,725	0,100			
15	Habilidades de gestión de la información	0,590		0,205		
16	Capacidad de organización y planificación	0,706				-0,117
17	Liderazgo	0,450			0,210	0,173
23	Compromiso ético en el trabajo	0,419			0,365	-0,124
30	Comunicación oral	0,451	0,100		0,109	
31	Comunicación escrita	0,565	0,107	0,126		-0,137
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,150	0,612		0,349	
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,941			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,980			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	0,124	0,903		-0,113	
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,108		0,662		
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,124		0,566		0,188
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,168		0,770		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,148		0,745		
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,874		
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,779	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,795	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,225		0,685	
22	Habilidades interpersonales	0,222			0,519	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,126		0,123	0,335	
4	Creatividad	0,235				0,599
5	Innovación	0,264				0,697

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.15. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 4 de N=850.

Competencias		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,306			-0,119	0,254
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,520			-0,209	0,181
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,469				0,194
6	Capacidad para gestionar la presión	0,662				
7	Motivación por la calidad	0,464			0,123	0,157
8	Iniciativa personal	0,533				0,224
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,750			-0,119	
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,841		-0,115		
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,920				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,909		-0,158		
13	Capacidad crítica	0,572			0,154	
14	Capacidad de análisis	0,615				0,103
15	Habilidades de gestión de la información	0,550		0,206		
16	Capacidad de organización y planificación	0,643				
17	Liderazgo	0,495		-0,132	0,192	0,124
23	Compromiso ético en el trabajo	0,410			0,380	-0,121
30	Comunicación oral	0,429	0,175	0,120	0,146	-0,121
31	Comunicación escrita	0,436	0,184	0,315		-0,187
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,603		0,317	0,133
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,950			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,978			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,886			
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,652		0,129
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,149		0,628		0,158
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,804		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,171		0,716	0,142	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,807		
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,805	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,798	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,188		0,668	
22	Habilidades interpersonales	0,322			0,519	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,182	-0,112	0,121	0,285	
4	Creatividad	0,119				0,645
5	Innovación	0,140				0,746

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.16. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 5 de N=850.

Competencias		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,315	0,106			0,198
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,537	0,111		-0,197	0,115
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,515				0,152
6	Capacidad para gestionar la presión	0,714				
7	Motivación por la calidad	0,549				
8	Iniciativa personal	0,702		-0,165		0,157
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,844			-0,122	
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,881				
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,841				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,793				
13	Capacidad crítica	0,447				
14	Capacidad de análisis	0,667				
15	Habilidades de gestión de la información	0,592		0,210		
16	Capacidad de organización y planificación	0,717				-0,122
17	Liderazgo	0,441			0,211	
23	Compromiso ético en el trabajo	0,440			0,281	-0,108
30	Comunicación oral	0,349		0,124	0,130	
31	Comunicación escrita	0,380	0,159	0,271		-0,118
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,583		0,317	
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,946			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,975			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,889		-0,100	
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,629		
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,130		0,605		0,187
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,775		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,129		0,696		
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,812		
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,754	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,774	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,112	0,176		0,739	
22	Habilidades interpersonales	0,283			0,501	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales				0,332	
4	Creatividad	0,121				0,695
5	Innovación	0,173				0,726

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.17. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 6 de N=850.

Competencias		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,247		0,101	-0,125	0,293
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,451	0,135		-0,131	0,213
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,387				0,259
6	Capacidad para gestionar la presión	0,595				
7	Motivación por la calidad	0,567			0,114	
8	Iniciativa personal	0,675		-0,116		0,233
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,783			-0,158	
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,938				-0,108
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,844				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,824				
13	Capacidad crítica	0,583				
14	Capacidad de análisis	0,634				
15	Habilidades de gestión de la información	0,626		0,138		
16	Capacidad de organización y planificación	0,661			0,167	-0,146
17	Liderazgo	0,412			0,180	0,210
23	Compromiso ético en el trabajo	0,453	-0,120	0,109	0,271	-0,113
30	Comunicación oral	0,405		0,154		
31	Comunicación escrita	0,441	0,110	0,201		
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,664		0,266	
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,943			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,981			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,912			
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,629		
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,129		0,618		0,192
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	0,138		0,760		-0,116
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet			0,670		
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,875		
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,824	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,845	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,220		0,548	
22	Habilidades interpersonales	0,321			0,424	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,184		0,134	0,282	
4	Creatividad	0,152				0,682
5	Innovación	0,102				0,748

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A10.18. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 7 de N=850.

Competencias		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,314				0,183
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,520				0,170
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,609				
6	Capacidad para gestionar la presión	0,782				
7	Motivación por la calidad	0,375			0,207	0,152
8	Iniciativa personal	0,717				0,192
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,769			0,148	-
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,894				-0,174
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,847				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,872				
13	Capacidad crítica	0,403				0,111
14	Capacidad de análisis	0,561				
15	Habilidades de gestión de la información	0,413		0,130	0,225	
16	Capacidad de organización y planificación	0,582			0,171	-0,152
17	Liderazgo	0,471			0,153	0,139
23	Compromiso ético en el trabajo	0,134			0,622	
30	Comunicación oral	0,270	0,177		0,208	
31	Comunicación escrita		0,135	0,238	0,302	
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,579	-0,120	0,198	
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,956			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,988			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,916			
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,214		0,639	0,108	-
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,595		0,155
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,717		-0,148
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,180		0,693		
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,833		
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,825	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,766	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,223		0,612	
22	Habilidades interpersonales	0,189			0,624	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	-0,146		0,106	0,611	
4	Creatividad	0,172				0,746
5	Innovación	0,205				0,662

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.19. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 8 de N=850.

Competencias		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,496				0,202
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,683			-0,243	0,102
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,563				0,146
6	Capacidad para gestionar la presión	0,635				
7	Motivación por la calidad	0,550		-0,106	0,119	
8	Iniciativa personal	0,698		-0,120		0,140
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,879			-0,155	
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,885				-0,125
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,843				
12	Capacidad para tomar decisiones	0,755				
13	Capacidad crítica	0,663				
14	Capacidad de análisis	0,624				
15	Habilidades de gestión de la información	0,582		0,204		
16	Capacidad de organización y planificación	0,527		0,102	0,134	-0,111
17	Liderazgo	0,417			0,201	0,191
23	Compromiso ético en el trabajo	0,367			0,290	
30	Comunicación oral	0,369	0,196		0,165	
31	Comunicación escrita	0,422		0,295		-0,130
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,615		0,331	
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,951			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		0,974			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,903			
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	0,138		0,615	-0,119	
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,569		0,198
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,774		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,189		0,761	0,112	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,831		
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,762	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,804	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,166		0,644	
22	Habilidades interpersonales	0,184			0,540	
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,124	-0,114	0,244	0,228	
4	Creatividad	0,237		0,111		0,595
5	Innovación	0,256				0,651

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Tabla A10.20. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 9 de N=850.

Competencias	1	2	3	4	5
1 Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,262				0,215
2 Capacidad de aprendizaje autónomo	0,497	0,149		-0,196	0,202
3 Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,466				0,200
6 Capacidad para gestionar la presión	0,763		-0,107		-0,107
7 Motivación por la calidad	0,400			0,126	0,155
8 Iniciativa personal	0,675	-0,101			0,193
9 Habilidad para trabajar de forma independiente	0,727			-0,139	0,105
10 Capacidad para asumir responsabilidades	0,886				-0,100
11 Capacidad para la resolución de problemas	0,859				
12 Capacidad para tomar decisiones	0,851				
13 Capacidad crítica	0,554				
14 Capacidad de análisis	0,584		0,115		
15 Habilidades de gestión de la información	0,437		0,213		
16 Capacidad de organización y planificación	0,580			0,126	-0,125
17 Liderazgo	0,492		-0,105	0,203	0,102
23 Compromiso ético en el trabajo	0,320	-0,120		0,337	
30 Comunicación oral	0,374	0,156		0,120	
31 Comunicación escrita	0,345	0,152	0,189	0,140	
21 Capacidad para trabajar en un contexto internacional	-0,117	0,618		0,292	
32 Comunicación oral en lengua extranjera		0,948			
33 Comunicación escrita en lengua extranjera		0,964			
34 Comprensión lectura en lengua extranjera		0,885			
25 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,697	-0,116	
26 Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	-0,128		0,504		0,156
27 Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,781		
28 Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,143		0,785		
29 Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,843		
18 Capacidad para trabajar en equipo				0,722	
19 Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,810	
20 Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	-0,149	0,214		0,654	
22 Habilidades interpersonales	0,276			0,484	
24 Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,120		0,101	0,282	
4 Creatividad	0,213				0,612
5 Innovación					0,760

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Tabla A10.21. Matriz de configuración del AFE para sub muestra aleatoria 10 de N=850.

Competencias		1	2	3	4	5
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	0,325	0,133		-0,112	0,238
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	0,498	0,117		-0,135	0,129
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	0,391			0,140	0,169
6	Capacidad para gestionar la presión	0,645			0,143	
7	Motivación por la calidad	0,547			0,111	
8	Iniciativa personal	0,707		-0,147	0,106	
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	0,766			-0,129	
10	Capacidad para asumir responsabilidades	0,849				
11	Capacidad para la resolución de problemas	0,843			-0,103	
12	Capacidad para tomar decisiones	0,793				
13	Capacidad crítica	0,657				
14	Capacidad de análisis	0,719				
15	Habilidades de gestión de la información	0,566		0,252		
16	Capacidad de organización y planificación	0,620				
17	Liderazgo	0,485			0,195	
23	Compromiso ético en el trabajo	0,435	-0,122		0,272	-0,101
30	Comunicación oral	0,417		0,142		
31	Comunicación escrita	0,445	0,103	0,200		
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional		0,554		0,300	
32	Comunicación oral en lengua extranjera		0,926			
33	Comunicación escrita en lengua extranjera		1,003			
34	Comprensión lectura en lengua extranjera		0,916			
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos			0,689	-0,128	
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia			0,610		0,199
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet			0,763		
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	-0,163		0,692	0,156	
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)			0,762		
18	Capacidad para trabajar en equipo				0,790	
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar				0,793	
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural		0,209	0,101	0,530	
22	Habilidades interpersonales	0,292			0,461	-0,108
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	0,201	-0,118	0,162	0,189	
4	Creatividad	0,132				0,731
5	Innovación	0,119				0,756

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

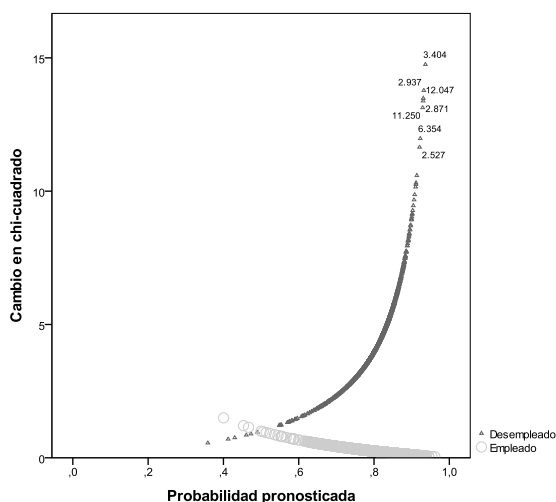
Tabla A10.22. Factor de pertenencia de las 10 sub muestras de N=850.

	Competencias	Modelo final	Submuestra									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Dominio de las competencias específicas de la titulación	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1
2	Capacidad de aprendizaje autónomo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Adaptabilidad a nuevas situaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Capacidad para gestionar la presión	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Motivación por la calidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Iniciativa personal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Habilidad para trabajar de forma independiente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Capacidad para asumir responsabilidades	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Capacidad para la resolución de problemas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Capacidad para tomar decisiones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Capacidad crítica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Capacidad de análisis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Habilidades de gestión de la información	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Capacidad de organización y planificación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Liderazgo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	Compromiso ético en el trabajo	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	1
30	Comunicación oral	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	Comunicación escrita	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1
21	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	Comunicación oral en lengua extranjera	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	Comunicación escrita en lengua extranjera	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	Comprensión lectura en lengua extranjera	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones ofimáticos	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	Conocimientos y habilidades en programas y aplicaciones de edición multimedia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	Habilidades de navegación y búsqueda por internet	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28	Conocimientos relativos a las redes sociales y comunidades por internet	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	Conocimientos y habilidades relativos a máquinas y aparatos electrónicos básicos (ordenador, tableta, móvil)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	Capacidad para trabajar en equipo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	Capacidad para trabajar en equipos de carácter interdisciplinar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	Capacidad para trabajar en un contexto diverso y multicultural	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	Habilidades interpersonales	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	Sensibilidad hacia temas medioambientales y sociales	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
4	Creatividad	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Innovación	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

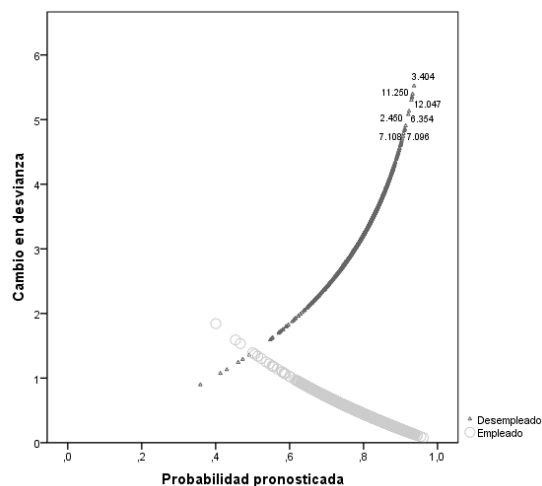
ANEXO 11. DISTRIBUCIÓN DE LOS RESIDUOS E INFLUENCIA DE CASOS ATÍPICOS DE LOS MODELOS LOGIT

Grafico A11.1. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 1.



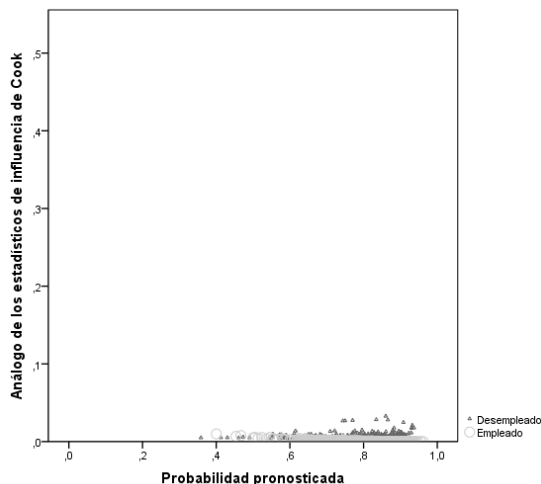
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.2. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 1.



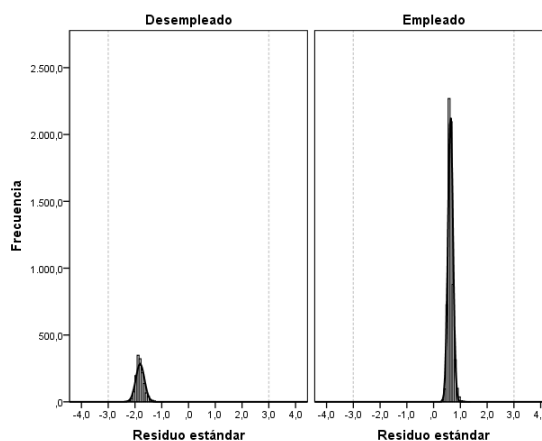
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.3. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 1.



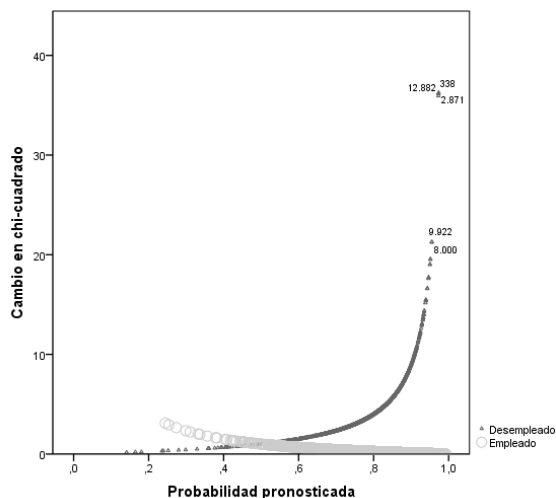
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.4. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 1



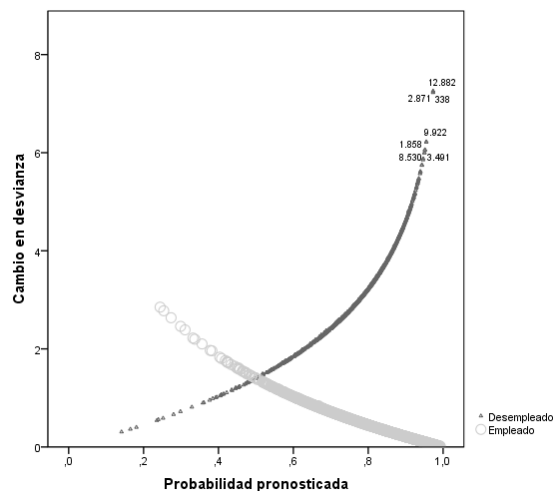
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.5. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 2.



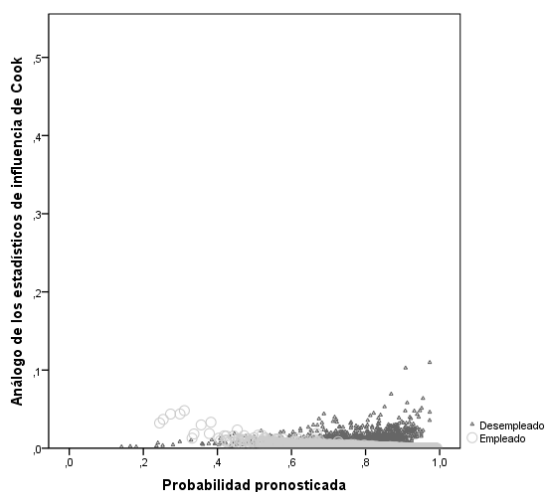
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.6. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 2.



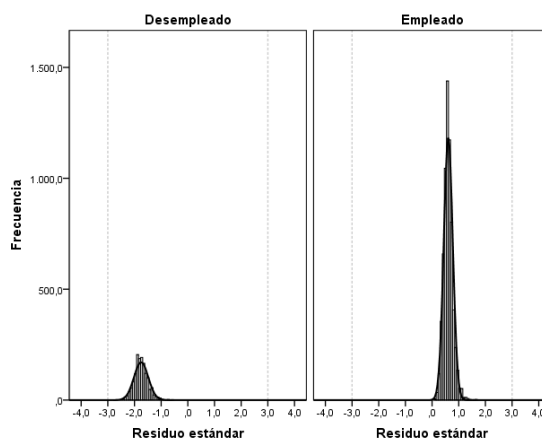
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.7. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 2



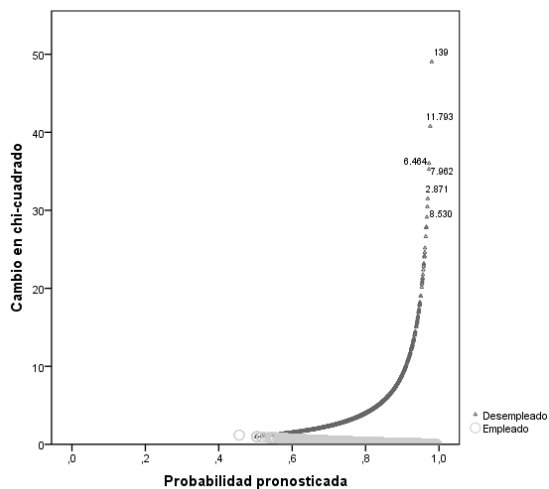
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.8. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 2



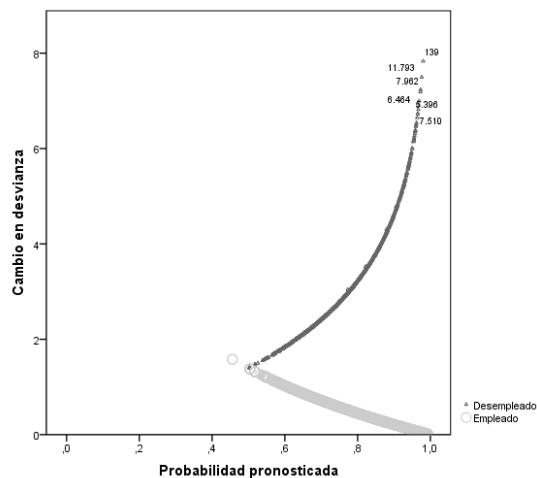
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.9. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 3



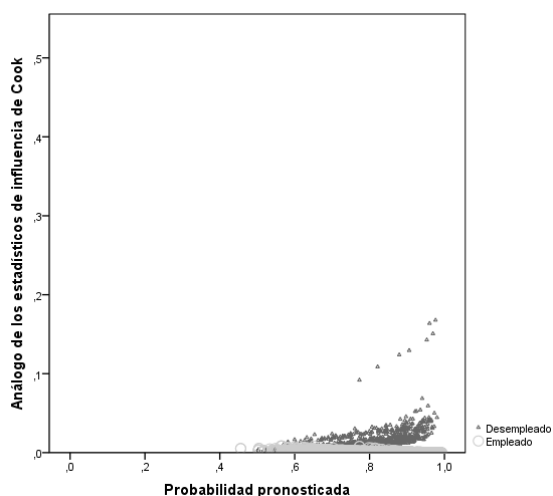
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.10. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 3



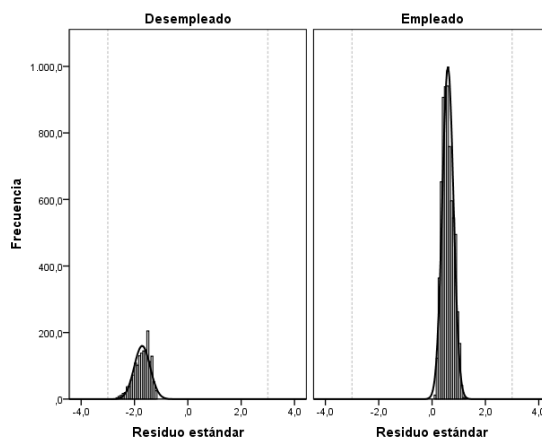
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.11. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 3



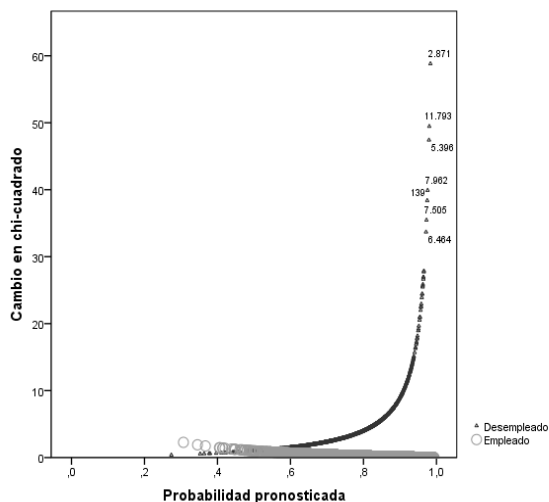
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.12. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 3



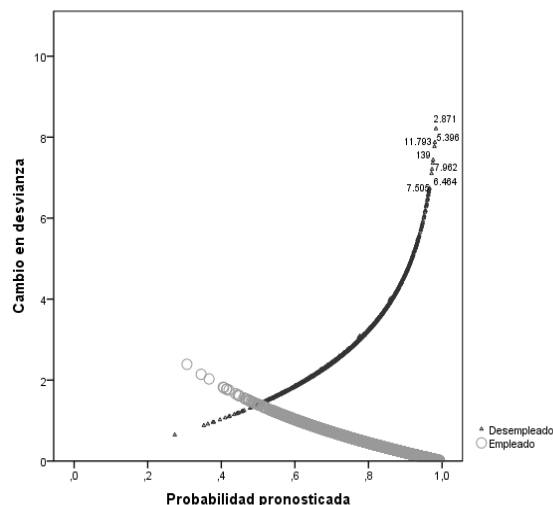
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.13. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 4



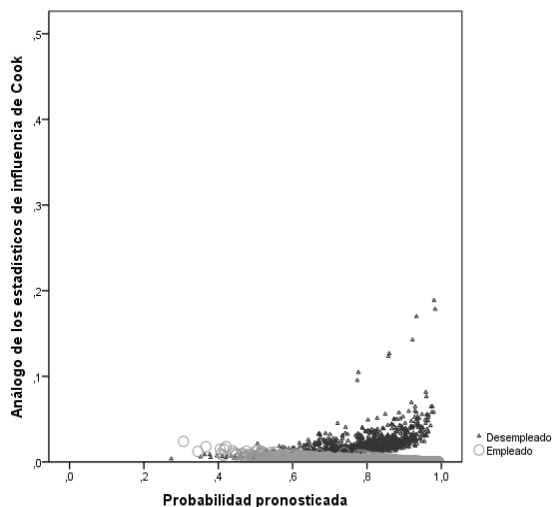
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.14. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 4



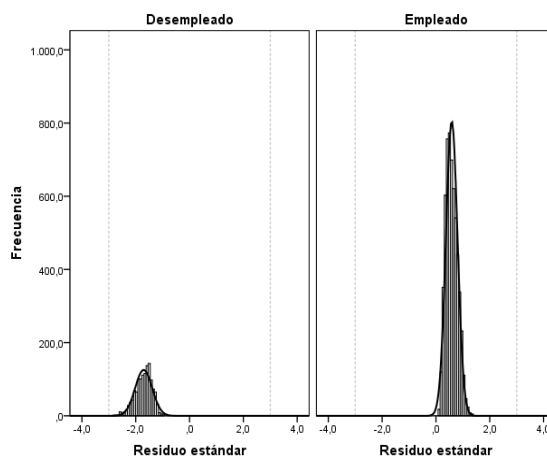
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.15. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 4



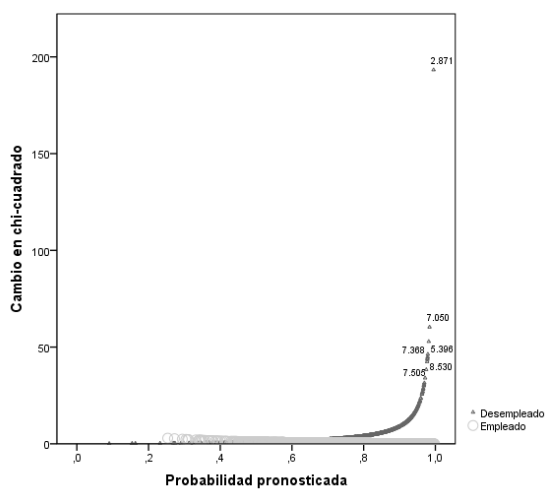
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.16. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 4



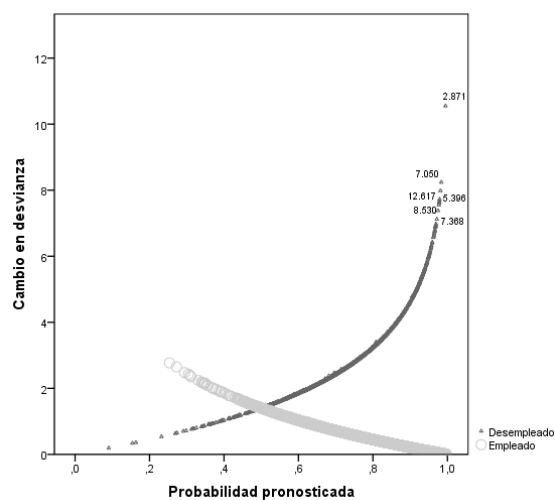
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.17. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 5



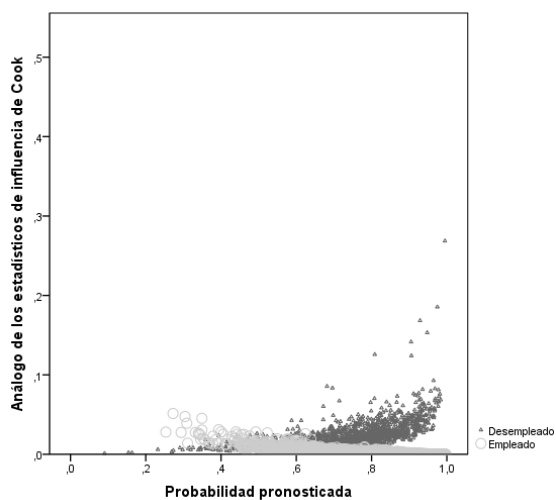
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.18. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 5



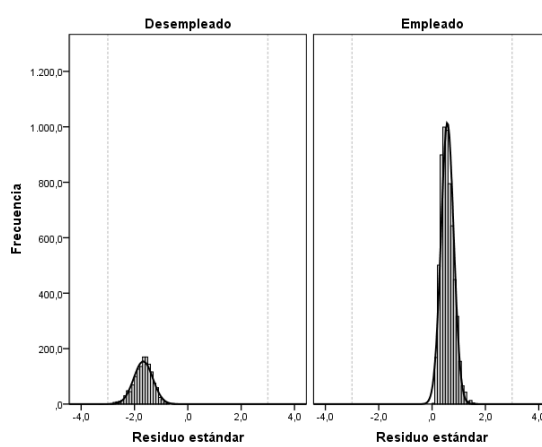
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.19 Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 5



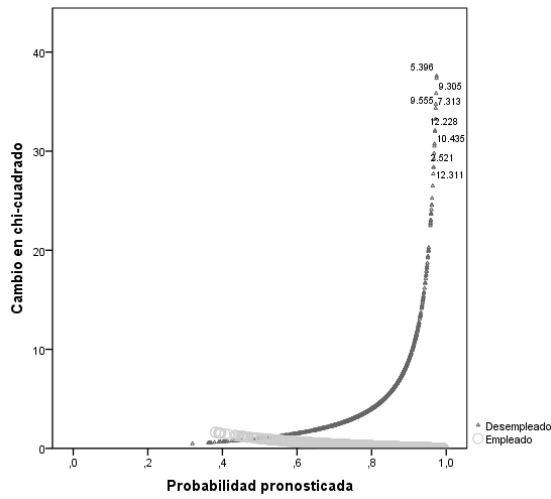
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.20. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 5



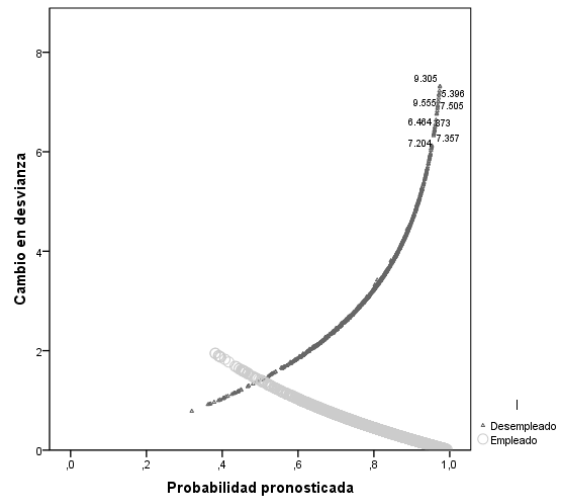
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.21. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 6



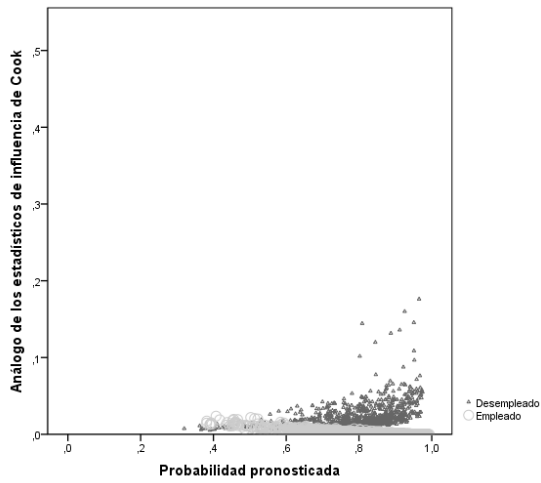
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.22. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 6



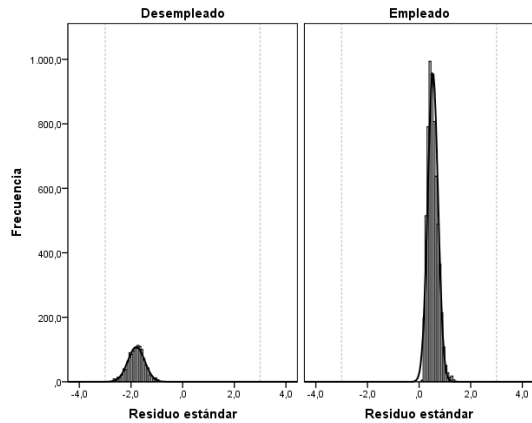
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.23. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 6



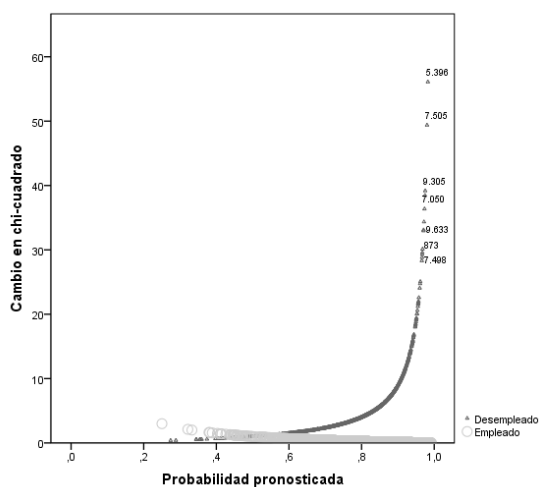
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.24. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 6



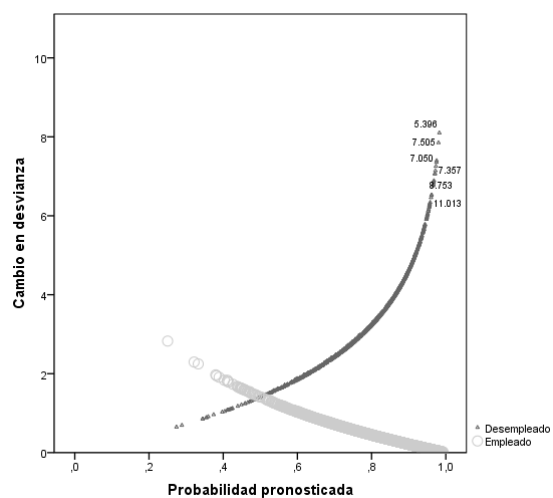
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.25. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 7



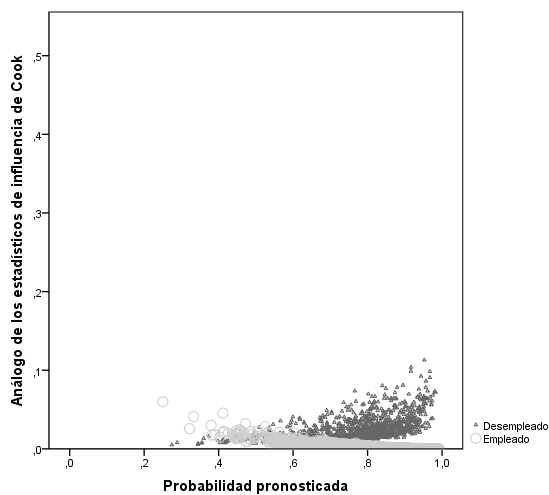
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.26. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 7



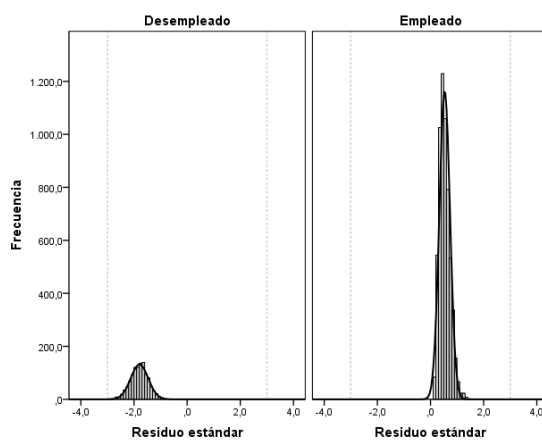
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.27. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 7



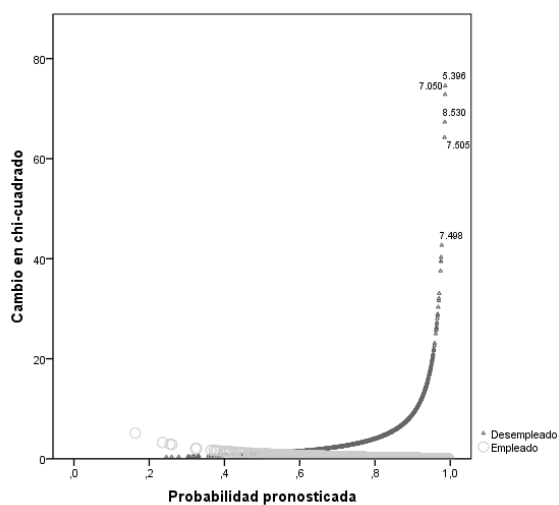
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.28. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 7



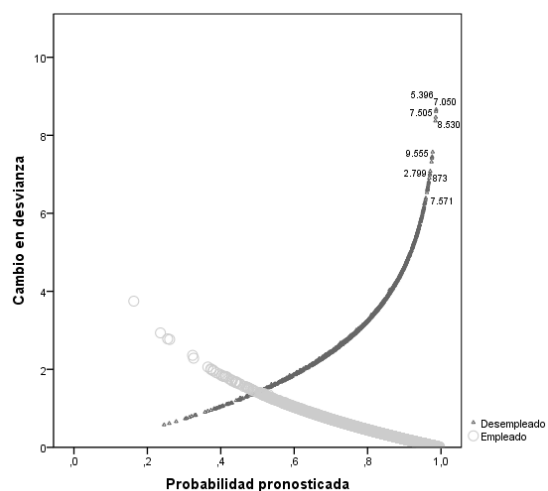
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.29. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 8



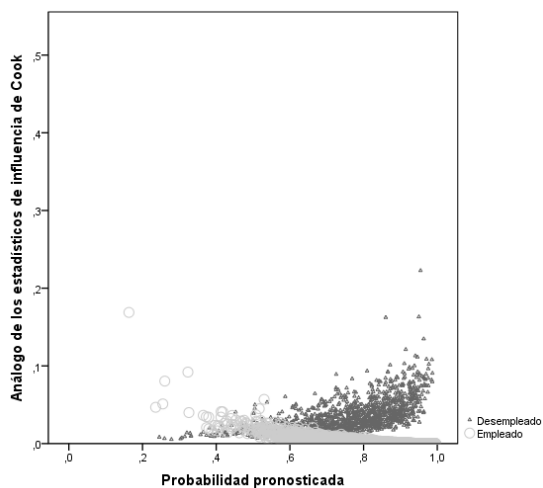
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.30. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 8



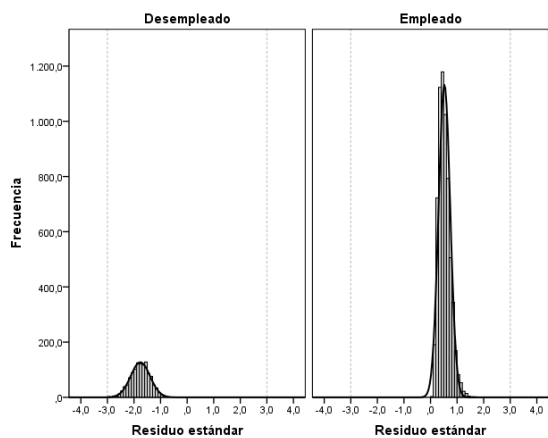
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.31. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 8



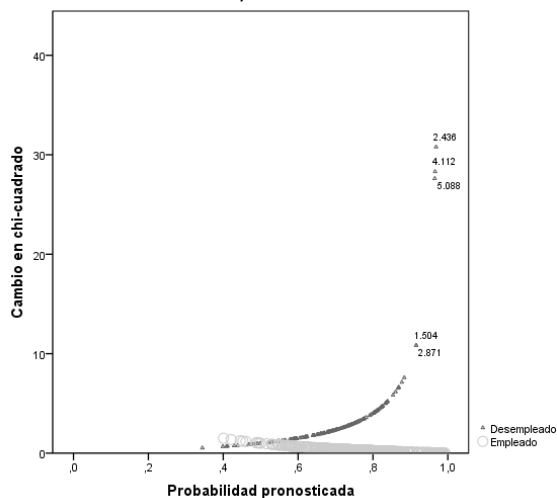
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.32. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 8



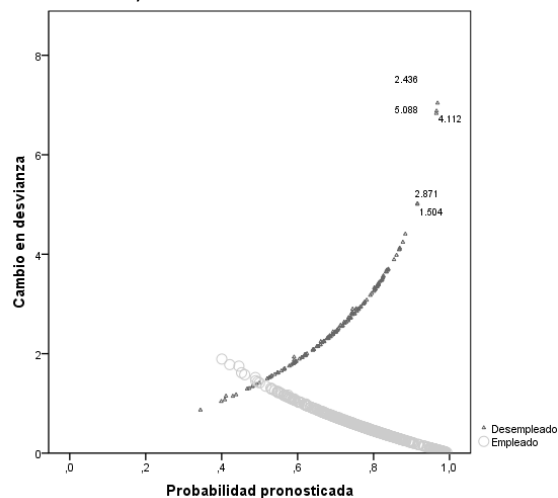
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.33. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Artes y Humanidades.



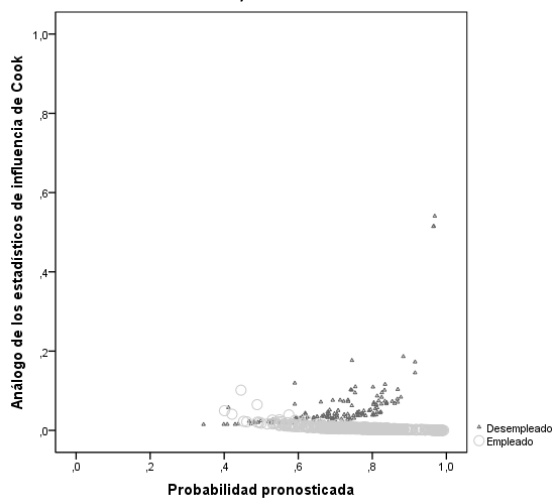
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.34. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Artes y Humanidades.



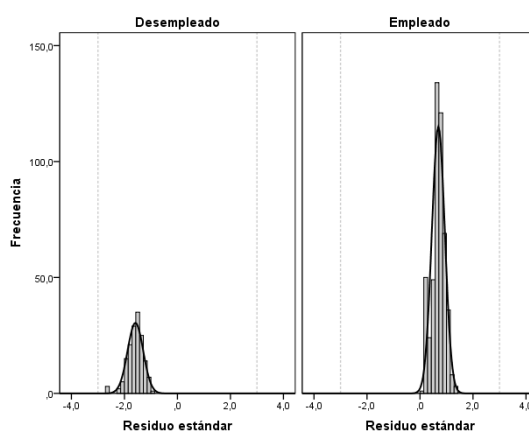
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.35. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 4 de Artes y Humanidades.



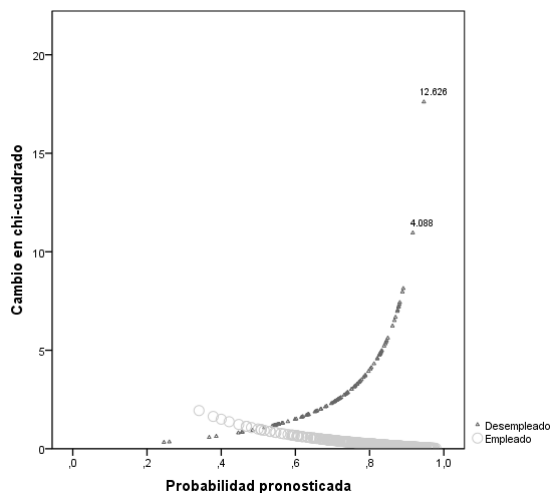
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.36. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 4 de Artes y Humanidades.



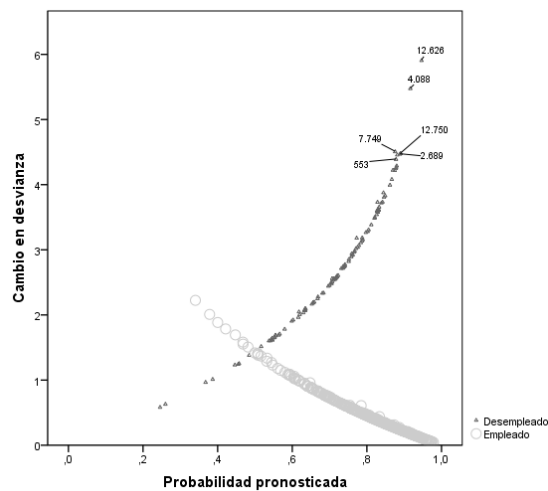
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.37. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Ciencias.



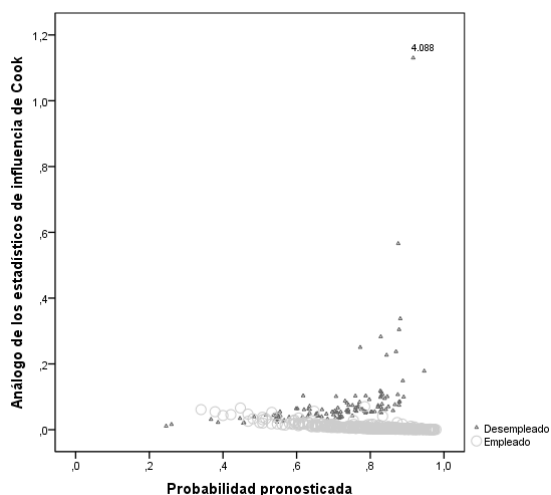
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.38. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Ciencias.



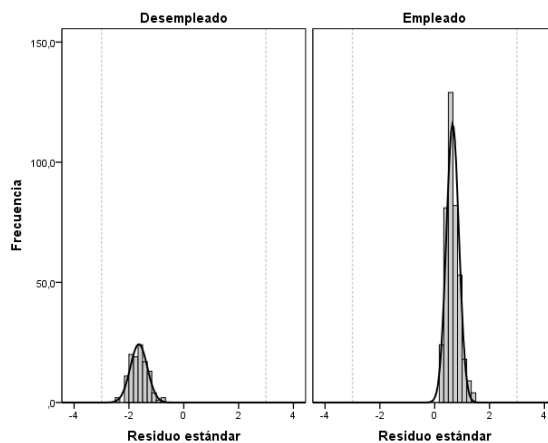
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.39. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 4 de Ciencias.



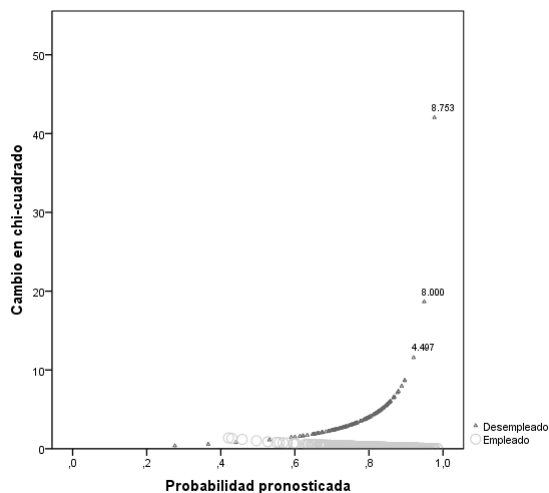
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.40. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 4 de Ciencias.



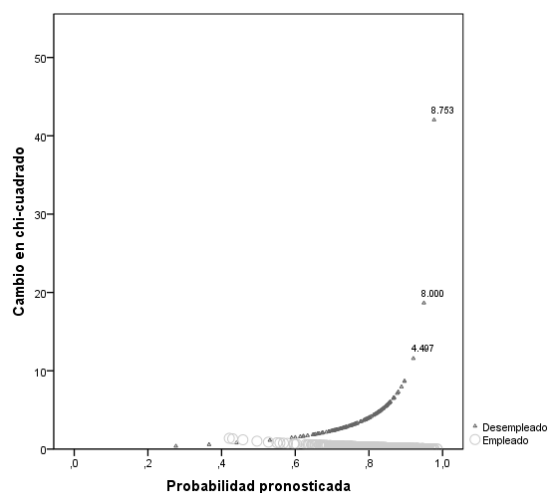
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.41. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Ciencias de la Salud.



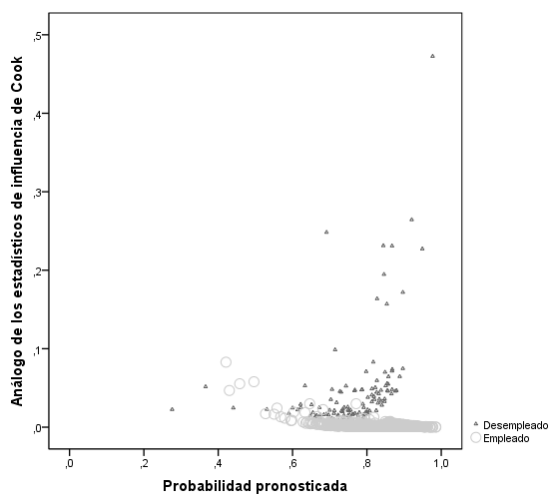
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.42. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Ciencias de la Salud.



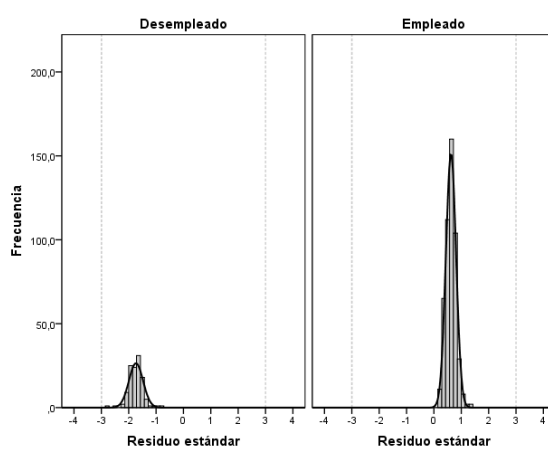
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.43. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 4 de Ciencias de la Salud.



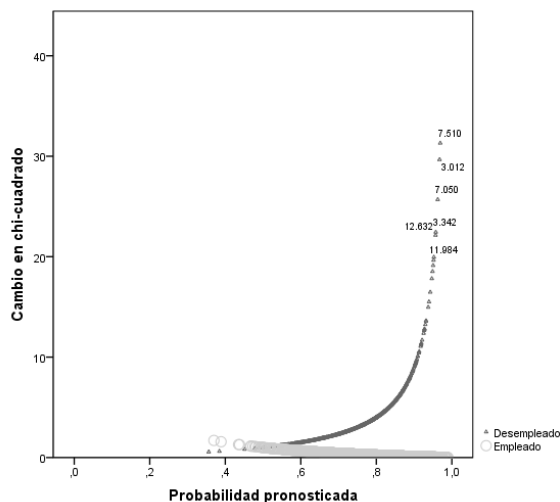
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.44. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 4 de Ciencias de la Salud.



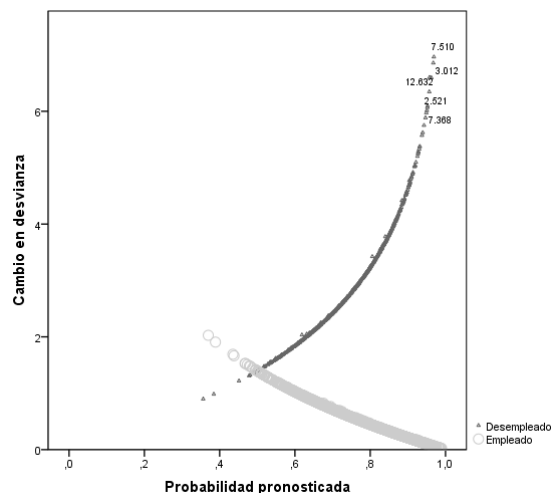
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.45. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Ciencias Sociales.



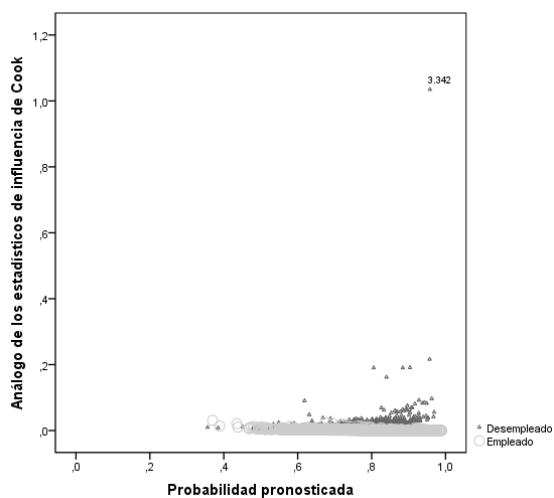
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.46. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Ciencias Sociales.



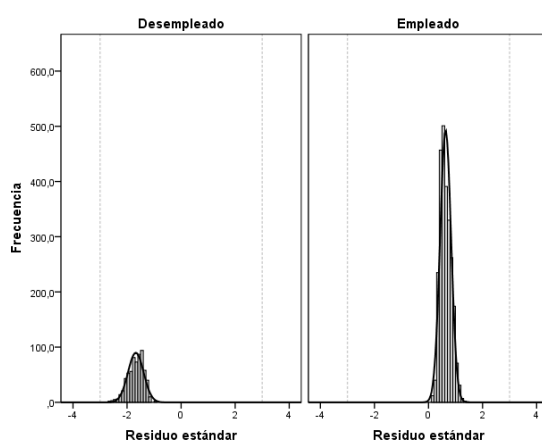
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.47. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 4 de Ciencias Sociales.



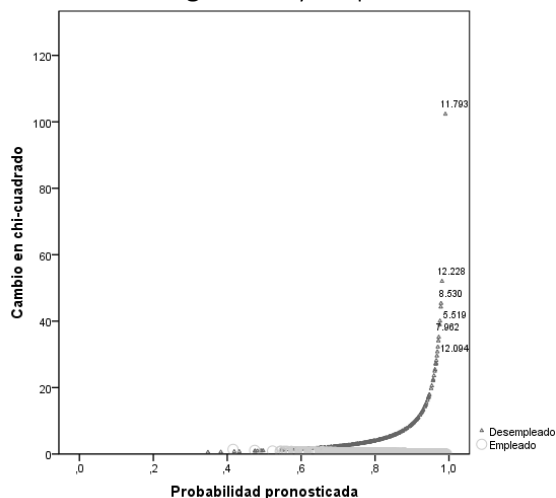
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.48. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 4 de Ciencias Sociales.



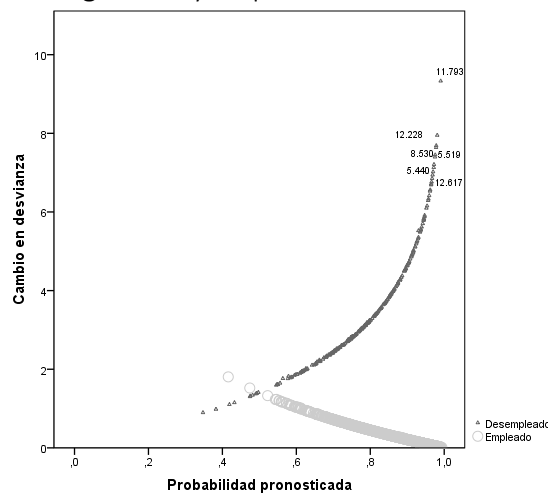
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEUU (OEEU, 2015).

Grafico A11.49. Cambio en chi-cuadrado de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Ingeniería y Arquitectura.



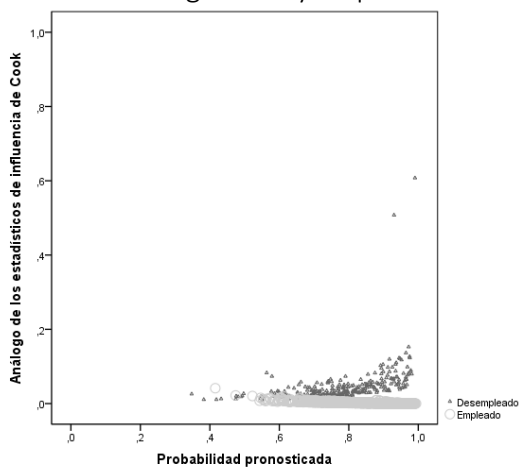
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.50. Cambio en desviación de la probabilidad pronosticada para el modelo 4 de Ingeniería y Arquitectura.



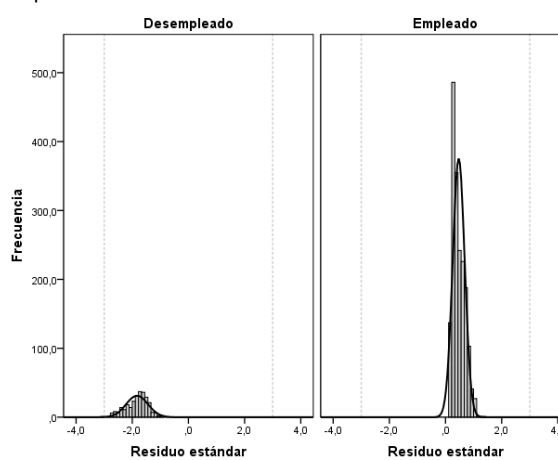
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.51. Análogo de los estadísticos de influencia de Cook para el modelo 4 de Ingeniería y Arquitectura.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).

Grafico A11.52. Frecuencias de los residuos estándar para el modelo 4 de Ingeniería y Arquitectura.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EEEU (OEEU, 2015).