

INVESTIGACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE EMPLEABILIDAD Y COMPETENCIAS COMO MOTOR DE CAMBIO EDUCATIVO MEDIANTE ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

MARIA CORTEJOSO LINO¹, ANGEL BARTOLOME MUÑOZ DE LUNA², SONIA MARTIN GOMEZ³

¹ Candidata doctoral Escuela CEINDO, Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, España

^{2,3} Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, España

PALABRAS CLAVE

*Competencias
Empleabilidad
Investigación
Mercado laboral
Universidad
Bibliometría*

RESUMEN

Hace dos décadas, los países miembros de la Unión Europea iniciaron una reforma de las enseñanzas universitarias para favorecer la empleabilidad, destacando la importancia de las competencias blandas más allá de las técnicas específicas de cada titulación. Sin embargo, persiste una discrepancia significativa entre la demanda de estas habilidades por parte del mercado laboral y la oferta de las universidades. Este estudio analiza el impacto del concepto de empleabilidad y competencias blandas en la comunidad científica a través de un análisis bibliométrico de publicaciones científicas en las bases de datos Web of Science y Scopus durante el período 1996-2022. Los resultados principales revelan un aumento de la producción científica a partir de 2010, pero una escasa colaboración científica, con el 90% de los trabajos firmados por un único autor. Reino Unido y Australia destacan con un 80% más de producción científica en estos aspectos que España.

Recibido: 09 / 11 / 2024

Aceptado: 12 / 12 / 2025

1. Introducción

En septiembre de 2022, la Comisión Europea propuso que 2023 fuera el Año Europeo de las Capacidades, justificando esta decisión debido a que más de tres cuartas partes de las empresas de la Unión Europea (UE) reportan dificultades para encontrar trabajadores con las habilidades necesarias. Además, las últimas cifras de Eurostat indican que solo el 37% de los adultos reciben formación periódica (European Commission – Speech, 2022).

Entre las numerosas iniciativas de la UE para apoyar y aumentar la aceptación de las capacidades, destaca la estrategia europea para las universidades. Este es un aspecto crucial, ya que Europa cuenta con aproximadamente 5,000 instituciones de educación superior, 17.5 millones de estudiantes, 1.35 millones de docentes y 1.17 millones de investigadores.

Hoy en día, es esencial que las personas adquieran una variedad de capacidades, desde las básicas como la lectura, escritura, cálculo y competencias digitales, hasta las profesionales o técnicas. También son importantes las capacidades empresariales y transversales, como el dominio de lenguas extranjeras, el desarrollo personal y el aprendizaje continuo.

En los últimos tiempos, se ha prestado mayor atención a las diversas competencias que los egresados aportan al mercado laboral. Por ello, las instituciones universitarias deben formar a sus estudiantes en las competencias demandadas por este entorno, armonizando la oferta educativa con las necesidades de los reclutadores.

El objetivo es lograr una universidad al servicio de la sociedad, generando igualdad de oportunidades, integrándola en el tejido económico y productivo, y fomentando la excelencia a través de la competencia, alcanzando así mayor eficiencia y equidad (Círculo de Empresarios, 2007).

En definitiva, la enseñanza universitaria debe capacitar a los alumnos con un conjunto de conocimientos que permitan una adecuada inserción en el mercado laboral, asegurando una correspondencia entre la formación recibida y las exigencias del puesto de trabajo. El debate se centra en identificar estos conocimientos, definidos de diversas formas: cualificaciones, destrezas, aptitudes, capacidades y, más recientemente, competencias (Alonso et al., 2009).

Los expertos en recursos humanos creen que para 2025, las cualidades que deberán reunir los trabajadores estarán enfocadas en habilidades transversales comunes a todos los perfiles, independientemente de su rango o formación específica. Estas habilidades incluirán desde la gestión del cambio hasta la gestión de la propia imagen o el Intraemprendimiento. Diferentes exigencias implicarán distintos criterios de selección, siendo más relevantes las habilidades personales (92.5%), el ajuste cultural (87.5%) y las actitudes (82.5%). También serán importantes las habilidades técnicas (60.4%) y las actividades extracurriculares y de voluntariado (60%) (Adecco, 2016).

Para ello, es crucial mantener una relación estrecha con las empresas, que identificarán las competencias necesarias más allá de las técnicas. Iniciativas exitosas han involucrado a diversos agentes del mercado laboral en la educación y formación, mejorando la empleabilidad de los jóvenes, como lo demuestra el informe de la OCDE sobre «Perspectivas de Aptitudes 2021», que analiza cómo las políticas pueden promover el aprendizaje permanente de competencias y la necesidad de colaboración entre los distintos actores. Las principales recomendaciones del informe son: 1) situar al alumnado en el centro del aprendizaje para mejorar la calidad de la educación y formación; 2) fomentar un hábito de aprendizaje continuo para adquirir las habilidades necesarias en un entorno cambiante; y 3) coordinar estrechamente a los proveedores de aprendizaje para desarrollar una educación inclusiva y de alta calidad.

La evidencia de vacantes de empleo en países de la OCDE revela que las habilidades de comunicación, trabajo en equipo y organización son las más demandadas por los empleadores en diversas ocupaciones. Las habilidades cognitivas, como el análisis, la resolución de problemas, las competencias digitales, el liderazgo y la presentación, también son altamente valoradas en todos los contextos laborales (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico -OCDE Skills Outlook 2021: Learning for Life).

A principios de 2020, antes del brote de COVID-19, la cuarta revolución industrial ya estaba transformando los puestos de trabajo y la demanda de habilidades a un ritmo acelerado. El World Economic Forum (WEF) estimaba que mil millones de trabajadores necesitarían recualificación profesional para 2030 y que para 2022 cambiarían el 42% de las habilidades básicas requeridas. Aunque

algunas de estas habilidades son técnicas y digitales, la pandemia ha subrayado la importancia de desarrollar habilidades cognitivas, creativas, sociales y emocionales.

En esta línea, la UNESCO promueve que los socios de la Global Skills Academy se unan para crear una versión más sostenible de la Academia, adaptada a las necesidades actuales y futuras de habilidades a nivel nacional (UNESCO, 2021).

Inevitablemente, las habilidades que las personas necesitan hoy difieren de las que necesitarán en el futuro. Los sistemas de aprendizaje a lo largo de la vida son fundamentales para acortar la brecha entre las necesidades actuales y futuras de competencias, ayudando a las personas a anticipar cambios, desarrollar nuevas habilidades y perfeccionar otras. Además, muchas decisiones sobre el aprendizaje para el futuro mercado laboral son relevantes y a largo plazo.

La anticipación de competencias proporciona los medios para identificar futuros desequilibrios, reunir a los actores clave para abordarlos e informar a la sociedad sobre la futura demanda y oferta de habilidades. Por ello, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) propone fomentar políticas educativas con sistemas de anticipación de habilidades que incluyan actividades para desarrollar y coordinar la medición y análisis de necesidades de habilidades, validando este análisis con la ayuda de actores que representan tanto la demanda (empleadores) como la oferta (organizaciones educativas) y las instituciones que regulan el mercado (Ministerios de Trabajo y Educación, administraciones locales) (Organización Internacional del Trabajo- OIT, 2017).

Ante este escenario, la Unión Europea (2018) destaca que las competencias laborales y de empleabilidad son factores clave para adaptarse a los rápidos y profundos cambios que enfrentará la población activa. No obstante, desde la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) han ido surgiendo varios aspectos a valorar en relación con la mejora en la empleabilidad y la formación en competencias. Por un lado, identificar las habilidades clave para la mejor empleabilidad de los egresados, pero también es importante saber cómo y cuándo promover la adquisición de dichas competencias clave (García-Aracil et al., 2004), ya que las habilidades transversales no siempre tienen un papel destacado en los programas de aprendizaje. La manera en que los países y los sistemas educativos abordan las habilidades transversales varía, impulsado por diferentes historias, estructuras, necesidades y ambiciones (Shackleton & Messenger, 2021).

2. Marco teórico

Dado el interés de la universidad por el mercado laboral, debería abrirse el debate sobre si la Universidad ha avanzado en el objetivo de desarrollar la empleabilidad de sus titulados, ya establecido por la Declaración de Bolonia de 1999.

Ante esto, uno de los principales problemas que se plantea es qué entendemos por empleabilidad y la propia definición del término habilidad o competencia.

La literatura ha abordado el concepto de empleabilidad desde diferentes puntos de vista. El término empleabilidad se ha utilizado «en diversos contextos adoptando una amplia gama de significados» (Gamboa et al., 2007, p. 6).

Sin embargo, para una gran mayoría de autores (Alles, 2007; García-Manjón, 2009; Moreno, 2012; Weinberg, 2004) la empleabilidad está estrechamente relacionada con la posesión por parte del trabajador de habilidades, destrezas o competencias que le permitan acceder más fácilmente al mercado laboral, siendo dos conceptos íntimamente ligados, de ahí el objeto de este estudio bibliométrico.

En cuanto al término competencia, hay que señalar que para los titulados se han clasificado según diversos criterios, no existiendo un acuerdo general ni en el ámbito teórico ni empírico sobre su categorización, por lo que se realizará una breve revisión de la literatura científica que nos acerque a la definición más actual y al diferencial que siempre ha existido entre el mercado laboral y la universidad en cuanto al conocimiento de las Competencias, que pensamos, tras la realización del estudio que se presenta, ya empieza a tener una clara tendencia reduccionista.

Investigadores de varios países europeos realizaron en 1999 la primera encuesta representativa con comparaciones internacionales sobre las principales competencias de los titulados. Se encuestó a más de 36.000 titulados universitarios de 12 países que habían terminado sus estudios tres o cuatro años antes. El estudio denominado CHEERS (Careers after Higher Education - European Research Survey) incluía Japón y los siguientes países europeos: Alemania, Austria, España, Finlandia, Francia, Italia,

Noruega, Países Bajos, Reino Unido, República Checa y Suecia. El cuestionario abordaba un total de 35 competencias y debía evaluar, en una escala de 1 a 5, el nivel que los titulados consideraban haber alcanzado y el nivel de exigencia requerido en su empleo en el momento de la entrevista laboral y profesional. También se plantearon preguntas sobre la procedencia socio-biográfica de los estudiantes, sobre los recursos y condiciones de estudio y sobre las calificaciones obtenidas en la titulación para determinar en qué medida estos factores podían explicar las diferencias en el empleo y la trayectoria profesional de los titulados universitarios. Como resultado, se obtuvo que sólo tres competencias superaban los niveles exigidos en el puesto de trabajo: como la capacidad de aprendizaje, los conocimientos teóricos específicos y los conocimientos generales, todos ellos considerados académicos o científicos, propios de cada titulación, siendo la menos adquirida la capacidad de negociación, considerada actualmente como transversal (Schomburg y Teichler, 2006).

En España, la Fundación Universidad Empresa puso en marcha en 2005 el Estudio sobre las demandas sociales y su influencia en la planificación de las titulaciones en España en el marco del proceso de convergencia europea en Educación Superior, cuyo objetivo es analizar el desfase entre las expectativas de los recién titulados universitarios y las demandas de los empleadores en cuanto a conocimientos y competencias de los titulados (Fundación Universidad-Empresa, 2005).

De forma similar al estudio CHEERS, en 2006 la encuesta REFLEX (Investigación sobre el Profesional Flexible en la Sociedad del Conocimiento) reveló divergencias entre lo que debería potenciarse y los requisitos reales de un puesto de trabajo. Este estudio recoge a través de un amplio cuestionario las opiniones y experiencias de titulados universitarios a nivel de competencias. En este proyecto de investigación en el que han colaborado Japón y trece países europeos (Italia, España, Francia, Austria, Alemania, Holanda, Reino Unido, Finlandia, Noruega, República Checa, Suiza, Bélgica y Estonia) fueron encuestados cerca de 40.000 titulados en toda Europa y alrededor de 5.500 en España (CEGES-PF, 2007). Los resultados obtenidos muestran, en general, pocas diferencias entre los titulados españoles y el resto de los titulados europeos tanto en sus propios niveles competenciales como en los requeridos en el empleo. El perfil competencial del titulado español no difiere excesivamente de la media de los titulados europeos, aunque los titulados españoles sólo superan a los europeos, y con escasas diferencias, en las competencias de trabajo en equipo, uso eficaz del tiempo, hacer valer su autoridad, redactar informes y documentos y hacerse entender (ANECA, 2008).

Además, se aprecia claramente, según las opiniones de los propios titulados, que los puestos de trabajo requieren un conjunto de competencias que no son las que tradicionalmente atañen o, por tanto, se enseñan en los sistemas más tradicionales de educación superior, especialmente en los modelos más profesionales como el español.

Las competencias sobre las que se pregunta están referidas a actividades y actitudes como: ser capaz de realizar el trabajo de forma autónoma, tener capacidad de resolución de problemas y comunicación oral, saber asumir responsabilidades, gestionar el tiempo y planificar, tener iniciativa, adaptabilidad y lealtad. Los déficits en competencias de los titulados universitarios afectan a las relacionadas con habilidades y actitudes, mientras que los titulados manifiestan que existe un exceso de competencias en conocimientos generales y conocimientos teóricos.

Según Van-Der Hofstadt Román y Gómez Gras (2006), autores del Informe Competencias y habilidades profesionales de los universitarios parece demostrable que la relación unívoca que tradicionalmente habían mantenido las empresas entre buen expediente académico (o buena formación) y óptimo desempeño de un puesto de trabajo se ha debilitado enormemente.

Este informe también pone de manifiesto que las empresas exigen cada vez más a sus candidatos ciertas habilidades que tradicionalmente no han formado parte del currículo académico, como las *soft skills*, la capacidad de trabajo en equipo, la inteligencia emocional, etc. De este modo, los jóvenes universitarios no sólo deben tener suficientes conocimientos teóricos, sino también una serie de nuevas habilidades como el liderazgo, el trabajo en equipo o la gestión del estrés, que se detallan en profundidad en su informe.

Posteriormente, en 2007, la ANECA realizó un estudio con el objetivo de investigar las experiencias, vivencias y actitudes de los titulados superiores en relación con las dificultades encontradas y los factores facilitadores de la inserción laboral. Un elemento novedoso que se desprende de este estudio es el desconocimiento y la escasa valoración de las nuevas competencias profesionales requeridas en un mercado laboral flexible por parte de los titulados superiores. Se han considerado una serie de competencias que el mercado laboral empieza a demandar a los titulados superiores, como la

flexibilidad funcional, la orientación internacional, la gestión de la innovación o el aprendizaje continuo y se ha constatado que el conocimiento y valoración de estas competencias no es muy elevado, aunque creemos que poco a poco empiezan a introducirse en las representaciones que los universitarios se hacen del mundo laboral (ANECA, 2007).

El Informe ANECA 2021 sobre el Marco para la autoevaluación de las universidades en la mejora de sus actuaciones en materia de empleo y empleabilidad de sus egresados destaca entre las actuaciones fundamentales (más del 70%) las siguientes:

- Formación docente en competencias transversales y habilidades personales clave para el empleo;
- diseñar procesos de enseñanza-aprendizaje basados en actividades en el entorno laboral;
- promover programas de desarrollo de talentos, ideas y/o concursos, proyectos empresariales, resolución de retos, etc.;
- aplicar procedimientos para lograr la cooperación entre las universidades y las entidades empleadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje;
- Formar en docencia en conocimientos y habilidades específicas del área de conocimiento de la docencia y estudiar casos prácticos de cada ámbito (ANECA, 2021).

La Unión Europea también ha ido dando clasificaciones de estas competencias a lo largo de los años, gracias a diferentes proyectos, por ejemplo, el Proyecto Evaluación de Competencias Transversales 2020 (Evaluación de Competencias Transversales 2020 - ATS2020, 2021), cofinanciado con el Programa Erasmus + y formado por 17 socios de 11 países de la UE proporciona un modelo de aprendizaje integral para la mejora de las competencias transversales esenciales de los estudiantes dentro de los planes de estudio y ofrece nuevos enfoques y herramientas innovadoras para los profesores para el desarrollo y evaluación de estas competencias. En este proyecto, las competencias transversales se refieren a un amplio conjunto de habilidades clave que se sabe que son de vital importancia para el éxito en la escuela, la educación superior y el mundo laboral. Incluyen la capacidad de pensar de forma crítica, tomar la iniciativa, utilizar herramientas digitales, resolver problemas y trabajar en colaboración (Evaluación de Competencias Transversales - ATS, 2021).

En los últimos años, se ha llevado a cabo una evaluación internacional de competencias en más de 40 países como parte del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC). El Programa es una iniciativa de la OCDE para ayudar a los gobiernos a evaluar, supervisar y analizar el nivel de distribución de las competencias entre la población adulta, así como la aplicación de estas competencias en diferentes contextos. La evaluación que lleva a cabo mide las competencias cognitivas y laborales necesarias que permiten a los individuos participar con éxito en la sociedad y a la economía prosperar. Los resultados ayudan a los países a comprender mejor cómo la educación y los sistemas educativos pueden contribuir a desarrollar estas competencias. Entre mayo y julio de 2021 se desarrolló la fase piloto del estudio PIAAC Ciclo 2 y entre otoño de 2022 y primavera de 2023 tendrá lugar el estudio principal del que se podrán extraer los resultados deseados (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico -OCDE, 2021).

En conclusión, como afirma Llinares Insa (2020), no existe acuerdo sobre cuáles son las competencias básicas de empleabilidad. De los modelos estudiados en la literatura científica se puede extraer un pequeño número de competencias que aparecen en un 50% o más y que son: aprendizaje permanente, comunicación, trabajo en equipo, flexibilidad/adaptación al cambio, organización del trabajo y gestión del tiempo, resolución de problemas, toma de decisiones, capacidad para relacionarse con otras personas, iniciativa, gestión de la información y del conocimiento.

En cualquier caso, independientemente de que se conciba como competencia, las «habilidades blandas» —entendidas como competencias transversales de empleabilidad— se consideran esenciales para obtener un empleo y progresar en el mercado laboral (Cimatti, 2016).

La cuestión es cómo modificar los métodos de enseñanza para transmitir estas competencias. Los métodos de enseñanza pueden clasificarse en dos tipos: reactivos y proactivos. En los primeros, el profesor actúa y el alumno responde; en los segundos, es el alumno quien actúa, mientras que el profesor es fundamentalmente un guía. Los reactivos (clases teóricas y prácticas, incluso laboratorios con prácticas dirigidas) permiten enseñar conocimientos e incluso habilidades, pero no competencias metodológicas, sociales o participativas. Para formar al proactivo se necesitan diferentes mecanismos educativos: seminarios, aprendizaje interactivo, técnicas de debate, presentaciones y toma de decisiones, prácticas en empresas, etc. (Gines Mora, 2004).

La cuestión clave es, por tanto, cuál es la mejor manera de apoyar la mejora de estas competencias. Dado que la mayoría de las competencias transversales no están vinculadas a ninguna asignatura en particular y se desarrollan en todas las áreas de estudio, las orientaciones innovadoras tienden a evitar los enfoques orientados a las asignaturas, centrándose cada vez más en resultados de aprendizaje específicos.

La adquisición de competencias transversales requiere un aprendizaje interactivo y activo. Los programas educativos a todos los niveles deben considerar, siempre que sea posible, reflejar aplicaciones de la vida real. Por ejemplo, el aprendizaje colaborativo (enfoques del aprendizaje basados en proyectos y problemas) permite a los estudiantes trabajar juntos en pequeños grupos para alcanzar un objetivo común, y puede facilitar el desarrollo simultáneo de varias competencias transversales.

Por otro lado, los entornos de aprendizaje interactivos animan a los estudiantes a ser activos y autónomos, al tiempo que colaboran con otros estudiantes y desarrollan competencias sociales y comunicativas (Terzieva y Traina, 2015). Se ha demostrado que la formación basada en contextos reales y el aprendizaje basado en proyectos motivan más a los alumnos que los enfoques tradicionales (Garris et al., 2002), lo que los lleva a desarrollar muchas de las competencias transversales que demandan las empresas.

En cualquier caso, es necesaria una mejor coordinación entre el mercado laboral y las políticas educativas. Creemos que formar a los futuros profesionales de cualquier titulación en competencias transversales sistémicas es un reto que debe trabajarse desde el inicio en las universidades, para evitar las brechas que aún existen entre las habilidades aprendidas por los graduados y las que necesitan los empleadores como siguen describiendo autores como Abelha et al (2020) y Osmani et al (2019).

La orientación profesional y la información sobre los resultados de los titulados en el mercado laboral son fundamentales para alinear las preferencias de los estudiantes y las necesidades del mercado laboral. Las instituciones deben ser capaces de responder a las demandas de los empleadores, a las expectativas de los estudiantes y desarrollar una oferta educativa orientada al mercado laboral, dando la oportunidad de intervenir a todos los *stakeholders* en este entorno, de forma que los empleadores puedan especificar las competencias para el empleo, las instituciones universitarias desarrollen programas adecuados para el aprendizaje de esas competencias y los estudiantes sepan qué competencias necesitan para mejorar su empleabilidad (Santiago et al, 2008).

Para garantizar la empleabilidad activa, educación, formación y empleo deben ir siempre de la mano (Bermúdez, 2020, p.81). En este sentido, estudios recientes muestran que para los responsables políticos y las universidades debería ser una prioridad la incorporación de competencias clave o de empleabilidad en la educación superior (Cheng et al., 2021). En conclusión, aunque las instituciones y los investigadores hablan de la importancia del aprendizaje de las competencias transversales en la empleabilidad, no se ha avanzado lo suficiente desde la propuesta del EEES en este sentido y, por ello, el objetivo principal de este artículo es analizar en qué medida los patrones de colaboración entre los investigadores en estas materias han sido y son suficientes, con un análisis a través de un estudio bibliométrico de las publicaciones científicas del área, recogidas en la base de datos WoS of Science y Scopus durante el periodo 1996-2022, para poder contrastar si la Declaración de Bolonia de 1999 fue una palanca impulsora de las competencias como motor de la empleabilidad.

La idea fundamental de este estudio es documentar y analizar las tendencias en empleabilidad y competencias en estos últimos 24 años, utilizando un método biblio-métrico, cuyo estudio permitirá responder a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es el volumen total, la trayectoria de crecimiento y la distribución geográfica de la investigación sobre empleabilidad y competencias?
2. ¿Cuáles son los autores clave en la literatura sobre empleabilidad y competencias? ¿Qué correlaciones guardan?
3. ¿Qué temas de la investigación sobre empleabilidad y competencias han recibido mayor atención en la literatura? ¿Cómo se relacionan estos temas?

Además de su integración en los planes de estudio o en títulos propios, la adquisición de este tipo de habilidades exige un reconocimiento activo por parte de la institución educativa, y una de las formas de reconocimiento más cercana al mercado laboral en la actualidad, que además permite integrar la tecnología en los currículos de los estudiantes, lo constituyen las denominadas insignias o badges digitales, desarrolladas por la Fundación Mozilla en asociación con la Fundación McArthur para proporcionar un método para reconocer el aprendizaje informal y a lo largo de la vida (Glover, 2013).

Una insignia digital o *badge* digital es la representación gráfica de alguna competencia, destreza o habilidad, que, basada en un archivo digital, integra los criterios y las evidencias utilizadas para obtenerla por parte de estudiante (Buckingham, 2014).

Constituyen una nueva manera de proporcionar credenciales o acreditaciones a aquellas personas que demuestran cierto conocimiento, habilidad o capacidad en un dominio particular (Randall et al, 2013) y pueden usarse para incrementar el interés de los estudiantes en un determinado contenido, o bien para guiar al estudiante a realizar un conjunto de actividades o tareas, de forma que el/ella sepa qué al hacerlo alcanzará un determinado objetivo (Araujo et al., 2017).

Las insignias están actualmente en uso o en desarrollo en instituciones de prestigio como el MIT, pero también en organizaciones fuera del ámbito de la educación superior como la NASA o los estudios cinematográficos de Disney-Pixars (Tally, 2012).

Actualmente, las empresas demandantes de empleo revisan los perfiles de sus candidatos a través de plataformas y redes sociales, como LinkedIn y verifican que competencias tiene reconocidas el candidato. Al certificar y reconocerse las competencias a través de *badges* digitales se facilita a los reclutadores la selección de personal y se favorece la empleabilidad.

Este modelo que proponemos puede servir de ejemplo a otras universidades para identificar, reconocer o certificar competencias tales como el autoconocimiento, el crecimiento personal, el liderazgo, la comunicación, el trabajo en equipo, la innovación, la iniciativa, la empatía, el emprendimiento, etc. ya que para cada una de ellas se puede generar un *badge* digital. En nuestro caso, concedemos un *badge* por las competencias conseguidas en cada uno de los cursos que conforman el título.

3. Metodología

El estudio ha tenido en cuenta como fuente de información los trabajos sobre empleabilidad y competencias realizados en los países miembros de la Unión Europea, Reino Unido y Suiza, que han sido publicados durante el periodo 1996-2022, en revistas indexadas por las principales bases de datos multidisciplinares. La consulta se ha realizado a través de la plataforma Web of Science (WOS) y Scopus, por ser las dos bases de datos sobre las que existe un mayor consenso internacional acerca de su decisiva importancia académica (Leydesdorff et al., 2016).

No debemos olvidar que una parte esencial de la investigación es la publicación científica, que suele medirse a través de las publicaciones y otros resultados científicos. Entre los métodos más utilizados para evaluar diferentes aspectos de esta actividad, cabe destacar el papel fundamental del análisis bibliométrico, que no solo permite examinar retrospectivamente cómo se han logrado y dado a conocer los avances científicos y evaluar el potencial investigador de las instituciones implicadas, sino que también permite caracterizar el desarrollo de las disciplinas científicas y sus líneas de investigación, así como las publicaciones científicas en un área de conocimiento, su obsolescencia y dispersión (Sanz-Valero et al., 2014).

Hasta la fecha no han aparecido estudios que realicen un análisis riguroso, tanto bibliométrico como conceptual, de los términos empleabilidad y competencias en dos de las bases de datos de mayor impacto global, según criterios y variables que permitan analizar el estado del arte y así poder detectar amenazas, debilidades y planificar nuevas vías y retos de actuación si fuera necesario.

Por lo tanto, esta investigación persigue un doble objetivo:

1. Cuantificar bibliométricamente en las bases de datos WOS y Scopus la producción científica sobre empleabilidad y competencias en forma de artículo de revista durante el periodo 1996 a la actualidad, ya que al inicio del estudio en 1996 se puede contrastar si esta producción creció significativamente con la Declaración de Bolonia en 1999 y comprobar si el crecimiento hasta la actualidad ha sido progresivo, ya que el estudio de las publicaciones en bases de datos permite ver y medir tanto el impacto de un término dentro de un tema como las tendencias de investigación asociadas al mismo.

El análisis se ha realizado con respecto a las siguientes variables: producción, fuentes, autores, documentos y estructura conceptual.

2. Analizar las palabras clave utilizadas en los artículos para establecer posibles relaciones conceptuales y temáticas realizadas por los investigadores en este momento.

Para el análisis bibliométrico se utiliza la herramienta Bibliometrix, que es un código abierto que facilita la cartografía científica y está programada en la aplicación «R» (Aria y Cuccurullo, 2017). Se utilizó la ecuación de búsqueda «Employability» AND «Skills» tanto en WOS como en Scopus. Con la información inicial de ambas bases de datos, se recuperaron un total de 829 publicaciones de WOS y 883 de Scopus, tras reducir el estudio únicamente a revistas de los estados miembros de la Unión Europea, Suiza y Gran Bretaña. Posteriormente, las bases de datos configuradas por conceptos, fechas y países han sido llevadas a la aplicación R que, a través de Bibliometrix, ha utilizado los mecanismos de análisis automatizados necesarios para pasar la información a gráficos y tablas de diversos tipos. La extracción de datos se ha realizado mediante la consulta directa de las bases de datos atendiendo a las siguientes variables:

1. Panorama de la producción científica:
 1. Número total de artículos.
 2. Número de citas que recibe cada artículo y media de citas por año.
 3. Flujos entre autores, países de todo el mundo y palabras clave.
2. Fuentes de publicaciones:
 1. Crecimiento de las publicaciones con factor de impacto H.
 2. Dispersión en la literatura científica.
3. Autores:
 1. Ley de Lotka o relación entre autores y artículos.
 2. País del autor principal (correspondencia).
4. Documentos:
 1. Nubes de palabras.
 2. Mapa de palabras.
 3. Temas de tendencia.
5. Conceptos estructurales:
 1. Coocurrencias y relaciones entre conceptos clave que forman diferentes clusters.

3.1. Criterios de búsqueda

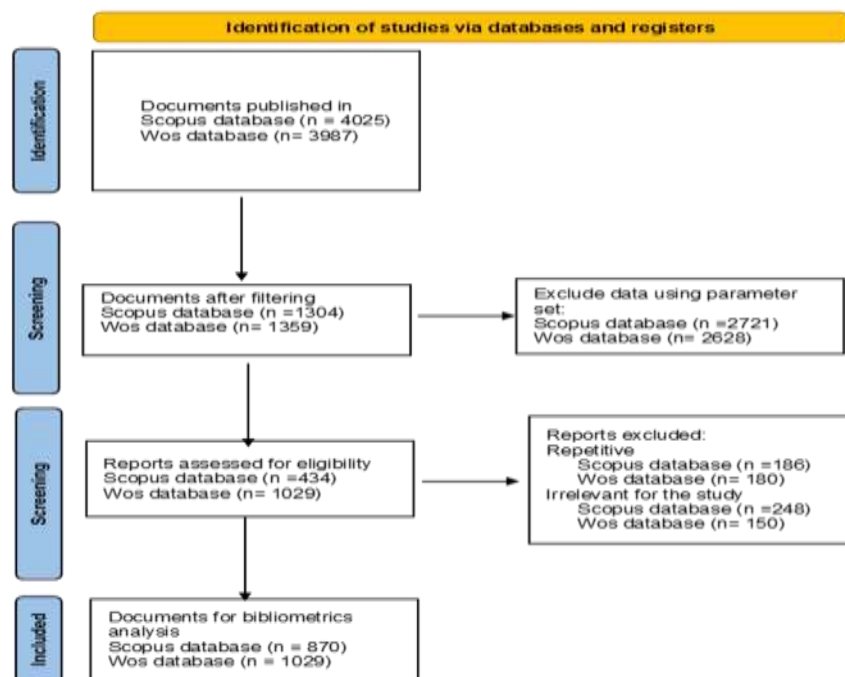
«Empleabilidad» y «Competencias» fueron los conceptos utilizados para realizar la búsqueda dentro del título, resumen y palabras clave, encontrándose en el caso de Scopus un total de 4.025 documentos y 3.987 para la base de datos WOS. Los artículos incluidos en la revisión sistemática fueron seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios: 1) Área temática: Ciencias Sociales; 2) Tipo de publicación: sólo artículos; 3) Etapa de publicación: final; 4) Idioma español e inglés; 5) Sólo países de la Unión Europea, Gran Bretaña y Suiza.

En el caso de la base de datos Scopus, el número total de publicaciones se redujo a 870, tras aplicar los filtros anteriores, y a 1.029 aplicando filtros similares para WOS.

3.2. Prisma de detección

Se ha utilizado el diagrama de flujo PRISMA, que representa el flujo de información a través de las diferentes fases de una revisión sistemática y muestra el número de registros identificados, incluidos y excluidos, así como los motivos de las exclusiones. En la figura 1 aparecen los diferentes pasos realizados para reducir la muestra a los datos citados.

Figura 1. Tratamiento de la admisibilidad de documentos según la directriz Prisma



Fuente: Elaboración propia a partir de Prisma, 2025.

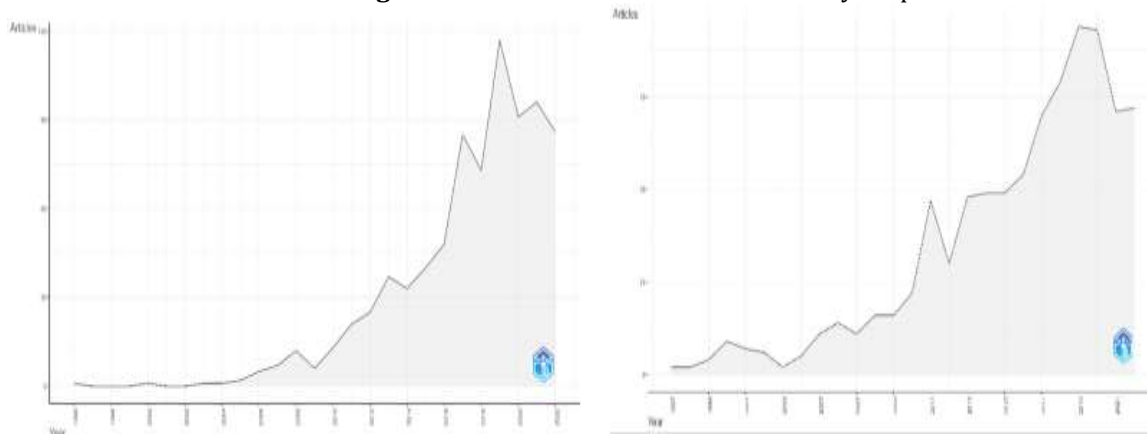
4. Resultados alcanzados

Los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos en el análisis de las dos bases de datos se presentan de forma diferenciada, para poder evaluar ambos.

La producción científica anual sigue las mismas pautas en ambas bases de datos, observándose un notable incremento desde 2010, que puede deberse a que el Plan Bolonia pretendía establecer para 2010 un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) con el fin de facilitar la empleabilidad, la movilidad y el reconocimiento de los títulos universitarios en los países miembros, aunque la tasa de crecimiento de WOS es del 18,69% frente a la de Scopus que es algo menor: 15,41%.

Los años 2019 y, según muestra la figura 2, son los de mayor producción científica de estos conceptos, originados por la importancia que en estos años las empresas empiezan a dar a las *soft skills* o habilidades blandas como la comunicación, la creatividad, el trabajo en equipo..., posiblemente vinculadas a la pandemia.

Figura 2. Producción científica anual WOS y Scopus.



Fuente: Bibliometrix, 2024.

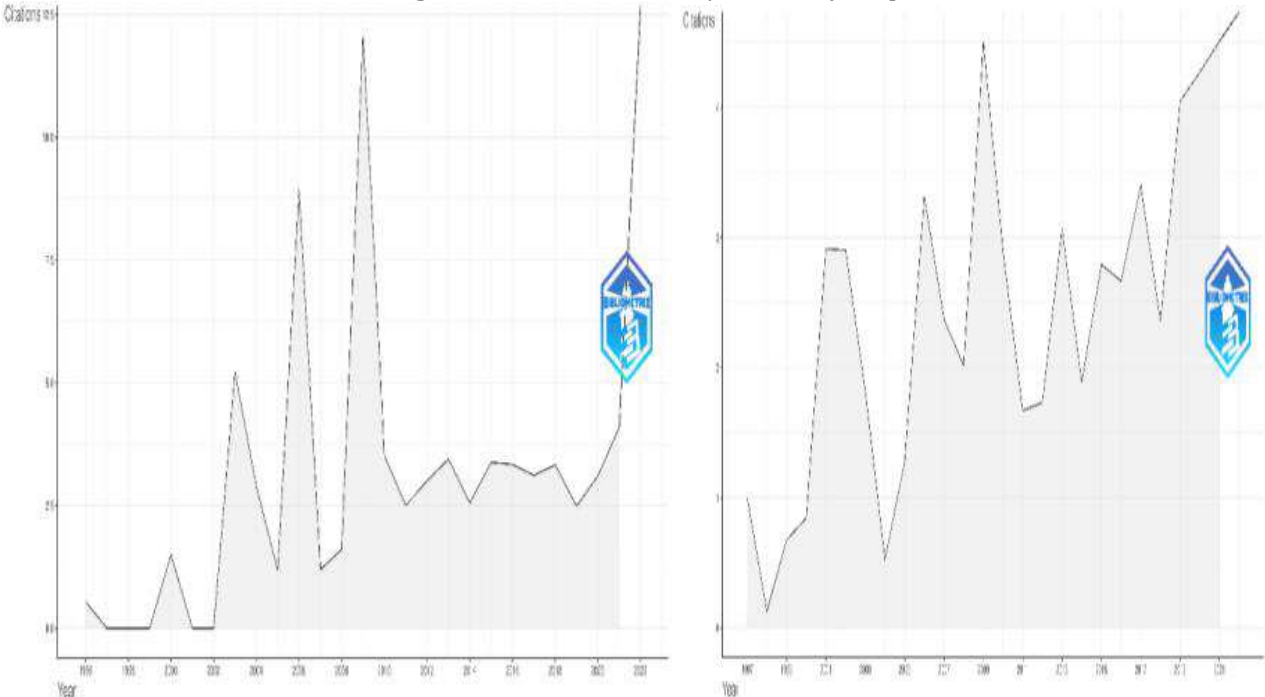
En cuanto al número medio de citas por año (Figura 3), también es en 2019 cuando se produce el mayor número de citas en las dos bases de datos, como consecuencia del aumento de publicaciones sobre estos conceptos, tal y como aparece también en los cálculos de la tabla 1.

Tabla 1. Producción científica anual Scopus. Artículos

Año	WOS	Scopus
2010	13	22
2011	21	47
2012	25	30
2013	37	48
2014	33	49
2015	40	49
2016	48	54
2017	85	70
2018	73	79
2019	117	94
2020	91	93
2021	96	71
2022	86	72

Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Figura 3. Promedio de citas/año WOS y Scopus.



Fuente: Bibliometrix, 2024.

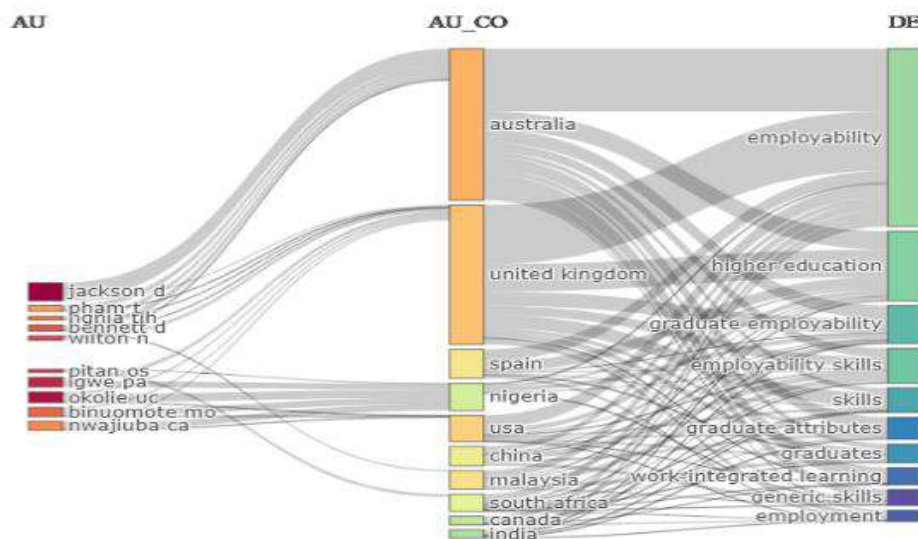
A continuación, en la figura 4 y 5 se analizan los datos del diagrama de Sankey, que muestra los flujos de datos entre categorías y su volumen proporcional. El volumen es la magnitud de la relación entre esas categorías y se representa mediante flechas; cuanto más grande es la flecha, mayor es la magnitud de la relación.

El gráfico de Sankey o Three Fields Plot muestra los flujos de datos entre autores, países de estos autores y principales palabras clave. El Reino Unido y Australia son los países donde más autores escriben sobre los conceptos que buscamos y las palabras clave relacionadas con ellos.

Se han incluido en este gráfico todos los países en los que existen estudios científicos sobre estos términos para analizar el papel que ocupa España en este sentido, pudiendo comprobar que es el tercer país donde más autores investigan la empleabilidad y las competencias, llamando la atención que países con poca producción científica como Nigeria y Malasia también investigan estos términos.

En cuanto a las palabras clave más investigadas, destacan «empleabilidad», «educación superior», «empleabilidad de los titulados» y «competencias necesarias para la empleabilidad» y uno de los autores que más investiga estos conceptos es Jackson, D.

Figura 4. Diagrama de Sankey para los datos extraídos de Wos.

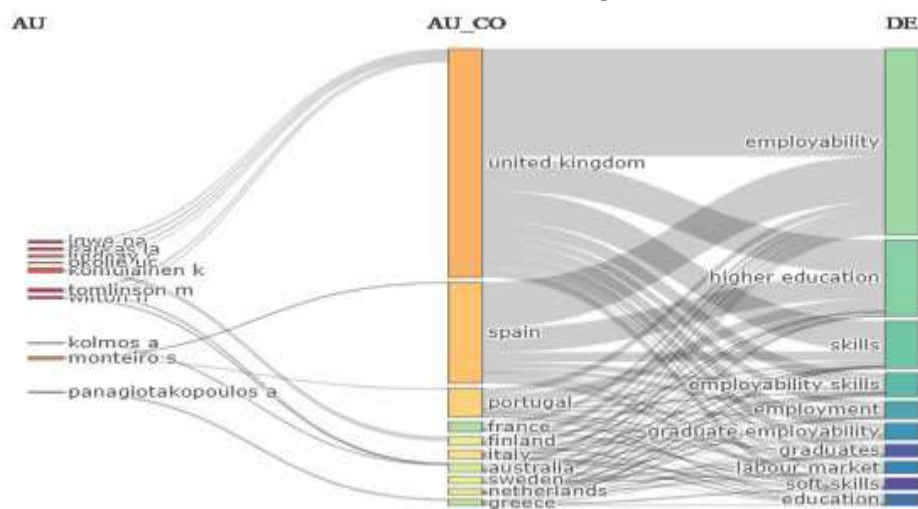


Fuente: Bibliometrix, 2024.

En lo referente a los resultados extraídos de Scopus, son similares, aunque España ocupa el segundo lugar en cuanto a flujo de información, sólo por detrás del Reino Unido. Los conceptos más estudiados son prácticamente los mismos y el orden también es coincidente (figura 5).

Por tanto, podemos concluir que en España siempre ha existido una preocupación por la investigación científica de los conceptos estudiados.

Figura 5. Diagrama de Sankey para los datos extraídos de Scopus. Diagrama de Sankey para los datos extraídos de Scopus.

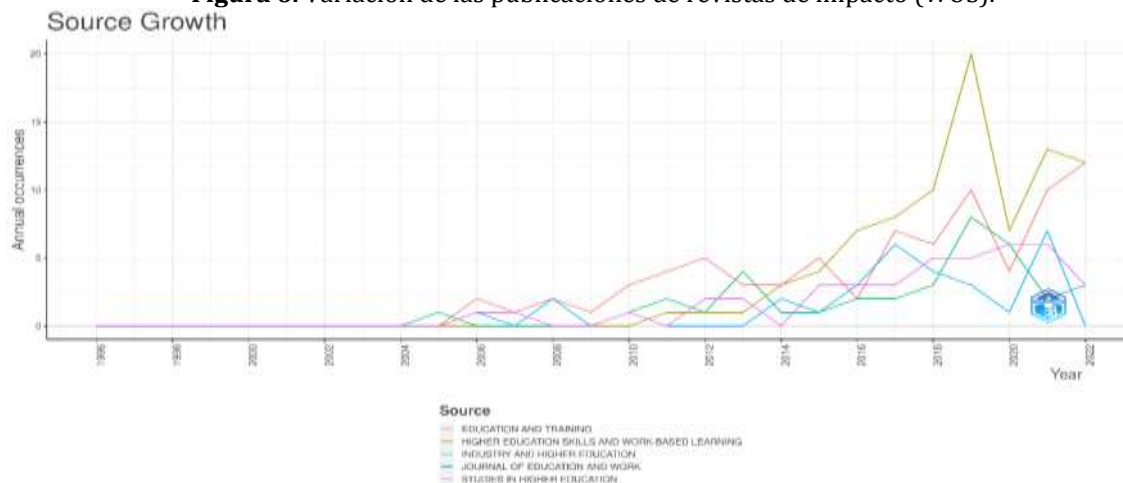


Fuente: Bibliometrix, 2024.

En el siguiente gráfico (grafico 6) se muestran las principales revistas en las que han publicado estos autores en WoS y Scopus, observando además cómo la publicación científica comienza a crecer a partir de 2010 en revistas con alto factor de impacto H, como Education and Training, con H de 24 o Studies in Higher Education con factor H de 18.

El índice H se aplica a una revista sobre el número H de artículos que han sido citados H veces, por lo que si el índice H de la revista es 24 significa que tiene 24 publicaciones que han sido citadas al menos 24 veces, lo que es un dato muy alto e indica que la investigación de estas revistas sirve para retroalimentar la investigación de este campo.

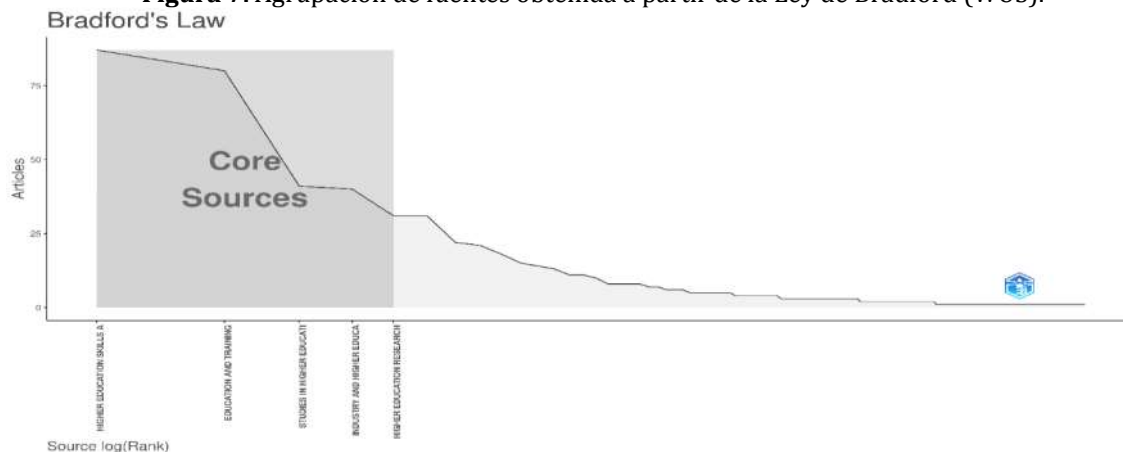
Figura 6. Variación de las publicaciones de revistas de impacto (WOS).



Fuente: Bibliometrix, 2024.

El gráfico 7 muestra la Ley de Bradford, o ley de dispersión en la literatura científica, que mide la relación entre el número de revistas y el número de artículos publicados en estas revistas sobre un tema de investigación científica, en nuestro caso sobre empleabilidad y competencias. Se puede observar que sólo hay cinco revistas que publican prácticamente todos los artículos de investigación sobre estos conceptos, por lo que la dispersión es muy baja.

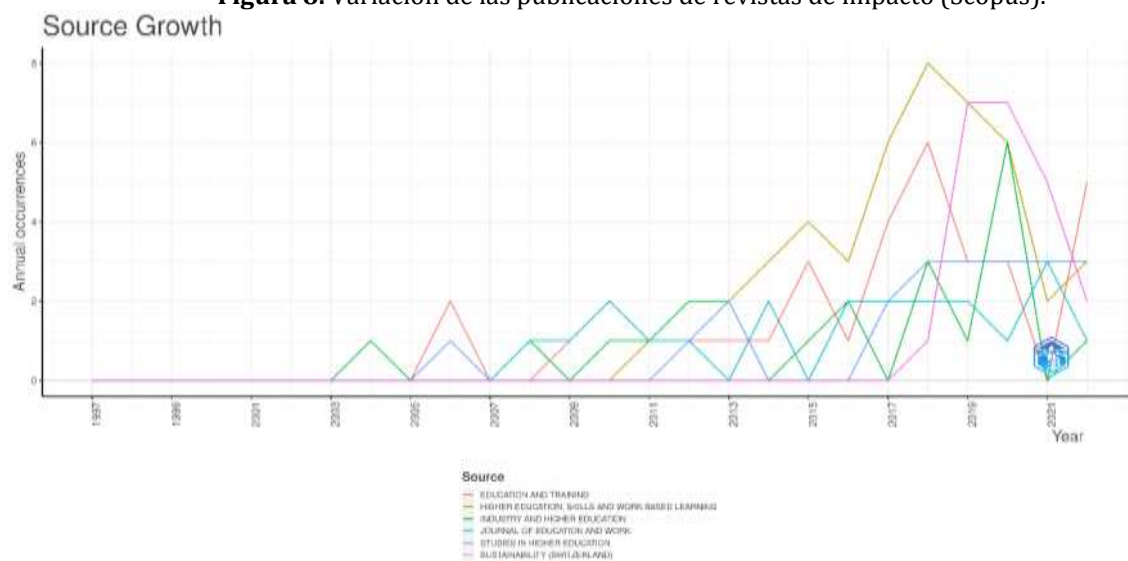
Figura 7. Agrupación de fuentes obtenida a partir de la Ley de Bradford (WOS).



Fuente: Bibliometrix, 2024.

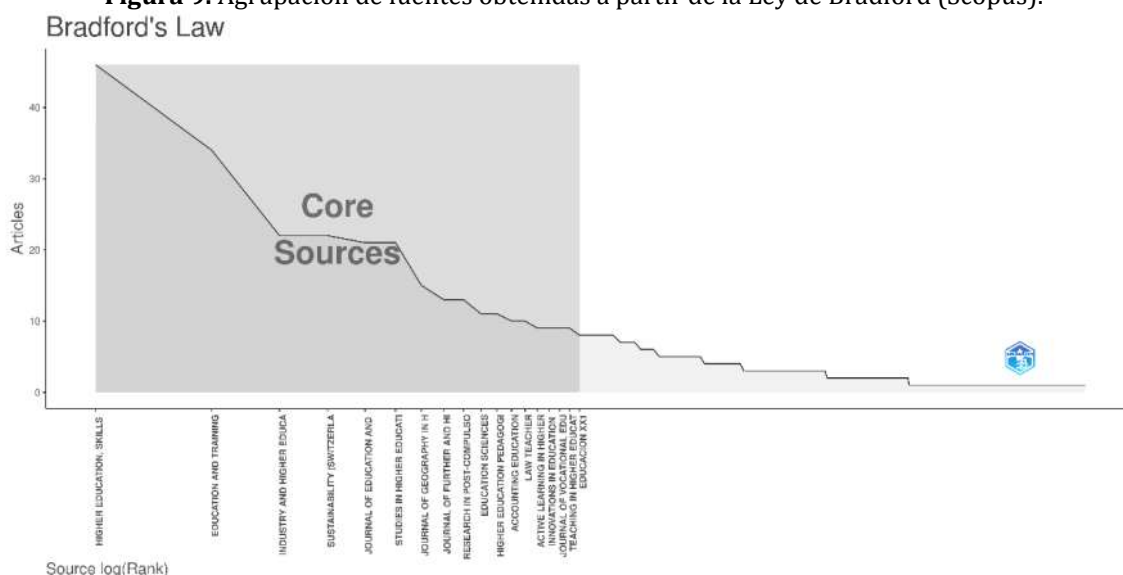
Los datos de la base de datos Scopus (figura 8) son muy similares en cuanto a las revistas que publican artículos científicos sobre estos conceptos y cuándo lo hacen, aunque con alguna variación en las fuentes desde que se introducen revistas como Sustainability. Por el contrario, la dispersión que muestra la Ley de Bradford es mayor, siendo muchas las revistas que aceptan publicaciones sobre los términos analizados, aunque son sólo las cuatro más importantes las que publican un mayor número de artículos (figura 9).

Figura 8. Variación de las publicaciones de revistas de impacto (Scopus).



Fuente: Bibliometrix, 2024.

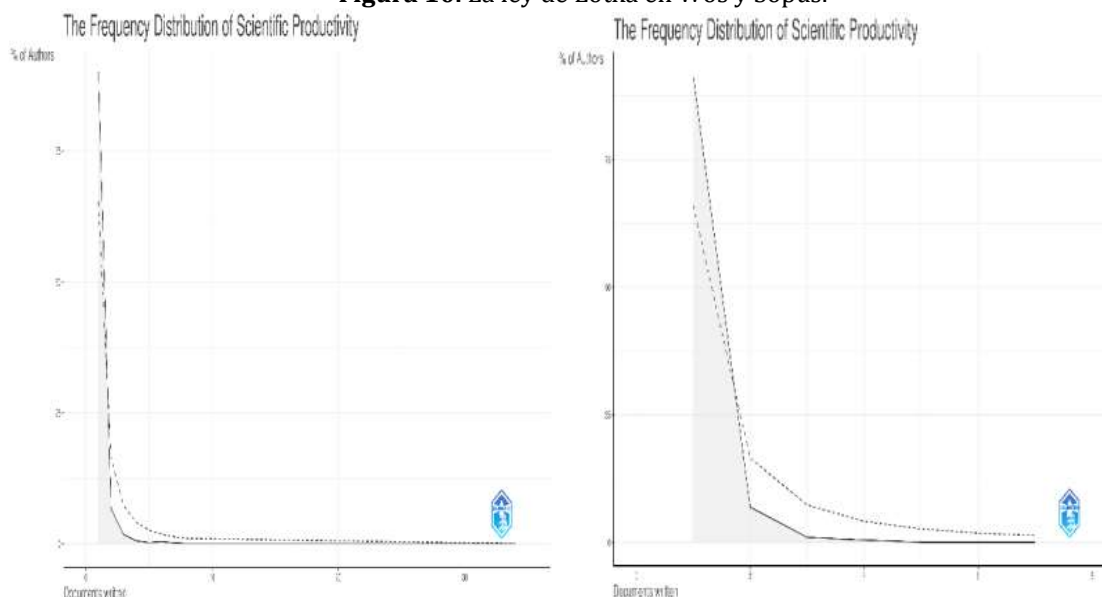
Figura 9. Agrupación de fuentes obtenidas a partir de la Ley de Bradford (Scopus).



Fuente: Bibliometrix, 2024.

En lo relativo a la variable autores, cabe señalar que según la Ley de Lotka, mostrada en la figura 10, que describe una relación cuantitativa entre autores y artículos producidos en un campo a lo largo de un periodo de tiempo, existe una distribución desigual, ya que la producción de la mayoría de los artículos se concentra en un número reducido de autores de alta productividad. Así, por ejemplo, en WoS un solo autor representa el 90,1% de la producción, cifra muy similar a la de Scopus, donde un solo autor representa el 91,5% de la producción científica.

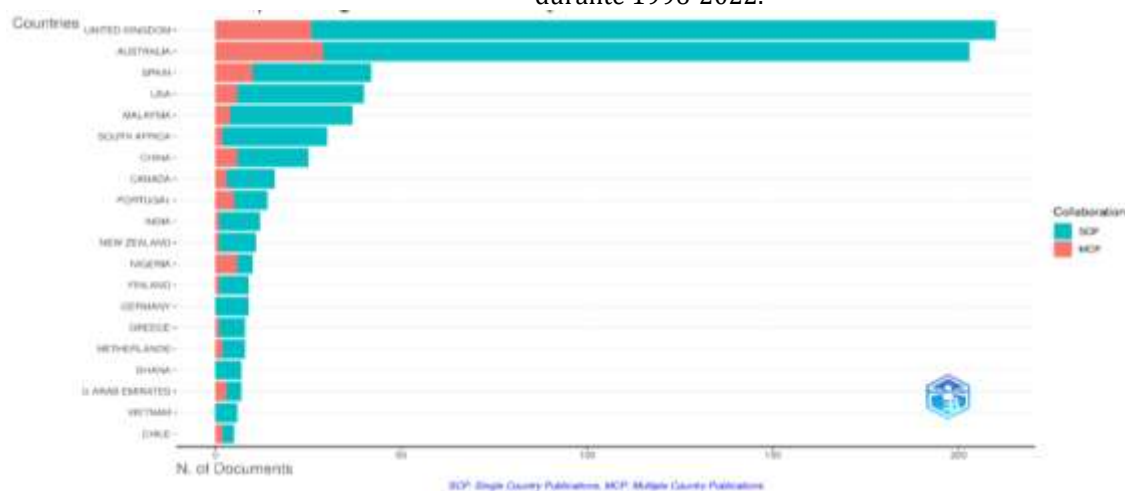
Figura 10. La ley de Lotka en WoS y Scopus.



Fuente: Bibliometrix, 2024.

La figura 11 muestra los países de origen de los autores que más publican, cabe destacar el Reino Unido con 184 colaboraciones dentro del país y 26 con otros países, Australia con 174 dentro del país y 29 con otros países y España, con 32 colaboraciones dentro del país y 10 fuera. Los datos coinciden en ambas bases de datos.

Figura 11. País del autor de correspondencia. Colaboración dentro de un país (CPS) y entre países (MCP) durante 1996-2022.



Fuente: Bibliometrix, 2024.

Por último, en cuanto a los documentos variables, figura 12, las palabras más frecuentes en relación con las palabras con más coocurrencias en los documentos analizados se grafican en las siguientes nubes de palabras para WoS y para Scopus, llamando la atención el hecho de que la palabra central para WOS es «skills», mientras que para Scopus, las palabras más nombradas son «employability» y «students», Pero el término «skills» no aparece.

Figura 13. Treemap Wos y Scopus.

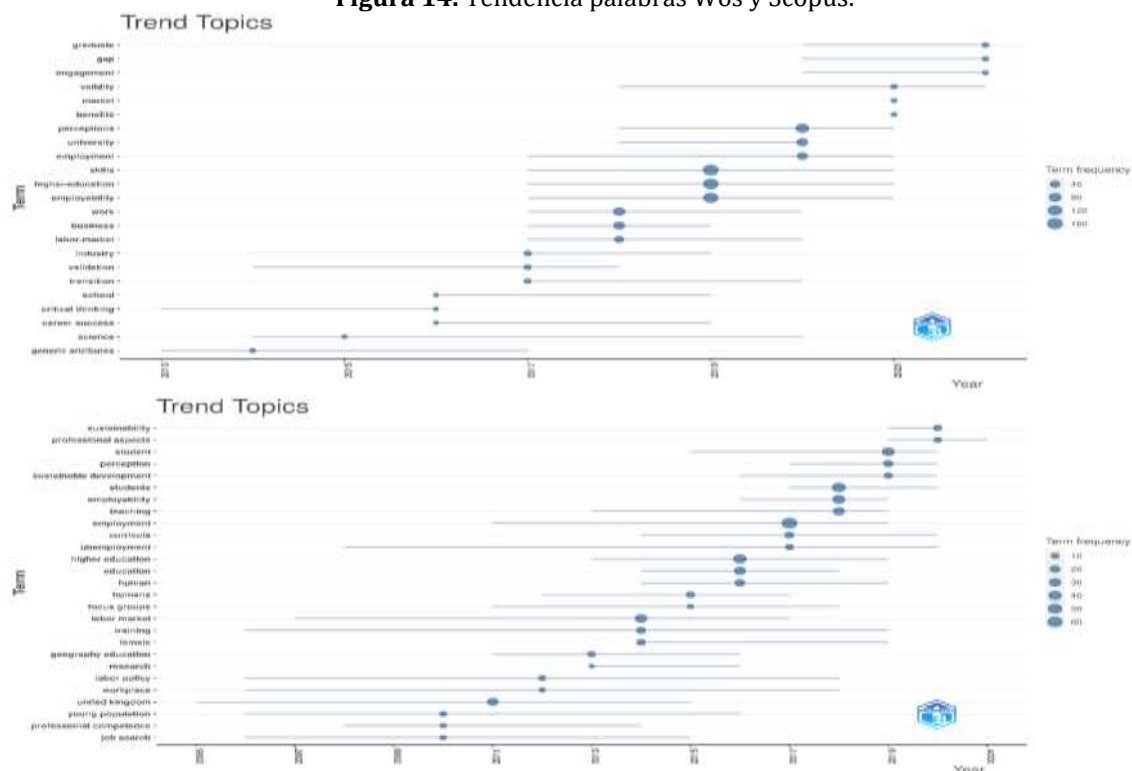


Fuente: Bibliometrix, 2024.

También es importante saber hacia dónde se dirige la producción científica y si se está investigando actualmente sobre los términos «empleabilidad» y «competencias». Mientras que para Scopus las palabras clave son actualmente «sostenibilidad», «aspectos profesionales», «percepción» y «estudiantes», aunque con poca frecuencia todavía en las publicaciones, para WoS son «graduados», «brecha» y «compromiso», conceptos más acordes con lo que proponía Bolonia, un mayor acercamiento entre universidad y empresa y más acordes con lo que actualmente demandan las empresas, Un compromiso universitario que reduzca la brecha competencial entre los estudios universitarios y las necesidades laborales.

En el gráfico 14, en esta misma línea, se destacan las palabras «trendic topics» o referentes en los años objeto de estudio con sus respectivas frecuencias, lo que nos permite estudiar la evolución de los principales conceptos relacionados con la empleabilidad y las competencias en los últimos años en las dos principales bases de datos, y, aunque existen diferencias entre los resultados de ambas hay un término coincidente: «estudiante», ya sea como titulado en el caso de WoS o «estudiante» como aparece en Scopus. Esto es importante, ya que indica que por fin se está poniendo el foco en el actor más importante.

Figura 14. Tendencia palabras WoS y Scopus.

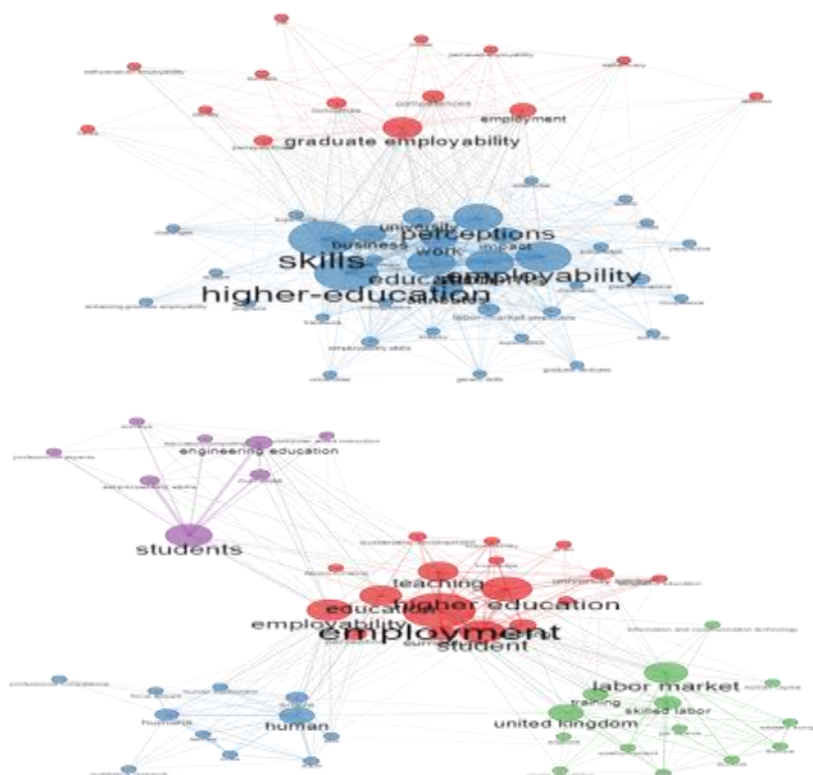


Fuente: Bibliometrix, 2024.

Ahora se analiza en el grafico 15 la variable estructura conceptual, que se refiere a una red de coocurrencias como interconexión agrupada de términos, teniendo en cuenta su presencia en los documentos recuperados a partir de la búsqueda inicial de WoS y Scopus. Las redes se generan conectando pares de términos mediante un conjunto de criterios que definen la coocurrencia. Por ejemplo, puede decirse que los términos «aptitudes» y «educación superior» coexisten si ambos aparecen en un artículo concreto. Otro artículo puede contener los términos «educación superior» y «trabajo». La vinculación de las «competencias» con la «educación superior» y de la «educación superior» con el «trabajo» crea una red de coocurrencia de estos tres términos. De nuevo, las coocurrencias se producen casi siempre entre los mismos términos (empleabilidad, trabajo, educación superior, percepciones, enseñanza, ...).

En este caso, las palabras clave se han organizado en dos *clusters* para WoS y cuatro para Scopus, uno central en el que el mayor índice de coocurrencia se denota en «educación superior» para WoS y empleo para Scopus, que establecen importantes relaciones con «empleabilidad de titulados» que es el segundo *cluster* de WoS y «estudiantes», «recursos humanos» y «mercado laboral» como principales términos secundarios del *cluster* de Scopus.

Figura 15. Red de co-ocurrencia Wos y Scopus.



Fuente: Vosviewer, 2024.

4. Conclusiones y discusión

Existe una clara tendencia hacia un nuevo modelo de universidad caracterizado por la globalización, la universalidad y la necesidad de responder a las nuevas demandas de la sociedad. El proceso de Bolonia es solo una concreción a nivel europeo de este cambio de contexto, que debe extenderse mucho más allá, hacia un entorno incierto y complejo, donde las universidades puedan responder rápida y adecuadamente a los cambios del entorno.

Estos cambios plantean nuevos interrogantes sobre cómo ajustar la educación y el empleo de los titulados europeos para cerrar la brecha existente. Desde 2010, cuando se estableció que el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) debería haber alcanzado sus principales objetivos, incluida la mejora de la empleabilidad, dos cuestiones han atraído especialmente el interés de los investigadores. La primera es la identificación de competencias relevantes para el éxito profesional de los titulados. La segunda se centra en cómo promover la adquisición de estas competencias clave desde el sistema educativo, que a menudo está anclado en viejas tradiciones que priorizan el desarrollo de competencias técnicas, pero dejan de lado el aprendizaje de competencias transversales o blandas.

Las universidades deben esforzarse por adecuar sus planes de estudio a la formación competencial demandada por los empleadores. Para ello, es necesario conocer el perfil empresarial que incorporan los titulados en prácticas o como empleados y entender con qué preparación competencial llegan los estudiantes a su primer empleo. Por ello, es fundamental realizar una investigación que analice, a través de un estudio bibliométrico, el grado de interés suscitado en la comunidad científica y académica europea por el concepto de empleabilidad y competencias en la serie histórica (1996-actualidad), que incluye la Declaración de Bolonia y la creación del EEES.

El objetivo de este estudio es revisar la producción científica sobre la interacción entre empleabilidad y competencias en dos de las bases de datos con mayor impacto en la comunidad científica: WoS y Scopus. A través de los resultados obtenidos, se ofrece un estado de la situación histórica de más de 25 años sobre la evolución de la investigación en este campo, así como la identificación de las principales perspectivas de investigación en ambos términos.

Se han documentado 829 publicaciones en WoS y 883 en Scopus tras filtrar un total de 2014 y 1826 publicaciones encontradas en ambas bases de datos. El filtrado se ha centrado en artículos de revistas publicados en la Unión Europea, Reino Unido y Suiza, aunque para algunos resultados se ha realizado una visión mundial debido a la importancia de países como Australia en la producción científica de los términos analizados.

Desde 2010, la producción en los términos estudiados ha ido aumentando paulatinamente, alcanzando un 89% en WoS y un 76.5% en Scopus, siendo los años 2019 y 2020 los de mayor producción científica, posiblemente debido a la pandemia que permitió más tiempo para la investigación ante la reducción del ocio.

Reino Unido y Australia son los países con mayor número de autores que escriben sobre los conceptos buscados y palabras clave relacionadas, aunque pocas revistas incorporan estas investigaciones: Higher Education Skills, Education and Training, Studies in Higher Education, Industry and Higher Education y Higher Education Research, todas indexadas en Scopus y Emerging Sources Citation Index (Clarivate Analytics), índices que miden la calidad de las revistas científicas.

España aparece en tercer lugar como país de origen de los principales autores de artículos sobre empleabilidad y competencias, aunque su producción está lejos de la de países como Reino Unido y Australia, representando solo alrededor del 20% de ambos.

El análisis de los nodos relacionales de las palabras clave muestra tres tendencias principales:

- La interacción de la empleabilidad con la enseñanza superior.
- La relación entre las cualificaciones y el empleo.
- La relación entre enseñanza, educación superior y empleabilidad.

Por tanto, además de las cualificaciones, se sigue dando importancia a la relación entre empleo y universidad, ya que las instituciones superiores acercan a los titulados al mercado laboral.

Este estudio bibliométrico sobre competencias y empleabilidad ofrece una visión descriptiva y analítica desde una perspectiva diacrónica y sincrónica de las principales variables bibliométricas en dos de las bases de datos con mayor impacto en la comunidad científica (WoS y Scopus). Permite a investigadores e instituciones visualizar las tendencias de estudio más desarrolladas y las líneas de investigación emergentes para avanzar en el necesario acercamiento entre la universidad y la empresa. Este estudio permite a la universidad conocer su situación actual y también qué estrategia de aprendizaje debe plantearse para reducir la brecha formativa en competencias.

El acceso de los titulados universitarios al mercado laboral ha sido un tema de gran importancia en la última década para las universidades. El desarrollo de la sociedad y del conocimiento depende de la producción de nuevos conocimientos y de su transmisión a través de la educación, formación y difusión de su uso a través de la universidad, cuya misión fundamental es proporcionar la formación y cualificación suficiente que permita la empleabilidad y competitividad de sus egresados (Martín Del Peso et al., 2013). Los estudiantes deben adquirir las competencias requeridas por la nueva realidad en la que vivimos, siendo la universidad la que, como institución que busca el progreso social, debe incluir su aprendizaje en los planes de estudio.

A pesar de las publicaciones internacionales (tanto europeas como latinoamericanas) sobre el tema, la complejidad de analizar la inserción de los egresados y la necesidad de abordar el proceso desde diferentes disciplinas hace que el desconocimiento de la situación de los egresados de las diferentes titulaciones sea una de las primeras preocupaciones de la mayoría de las instituciones de educación superior, convirtiéndose en uno de sus mayores retos futuros.

En conclusión, surgen las siguientes preguntas, que podrían formar parte de futuras investigaciones: las universidades deben adoptar enfoques de aprendizaje activo y colaborativo, y fomentar la participación de los empleadores en el diseño curricular. ¿Qué ejemplos de buenas prácticas existen en este ámbito? La colaboración internacional puede enriquecer la investigación con perspectivas diversas y fomentar la innovación. ¿Qué barreras existen para esta colaboración y cómo pueden superarse?; la colaboración internacional puede enriquecer la investigación con perspectivas diversas y fomentar la innovación. ¿Qué barreras existen para esta colaboración y cómo pueden superarse?; competencias como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas son cruciales. ¿Qué métodos de enseñanza y evaluación pueden ser más efectivos para desarrollar estas competencias? Y, finalmente, la falta de alineación entre las competencias enseñadas en las universidades y las demandas del mercado

laboral es una causa principal del problema analizado surgiendo la siguiente duda: ¿Cómo pueden las universidades y las empresas colaborar para reducir esta brecha?

5. Agradecimientos

Este artículo forma parte de la investigación realizada por el grupo Talento de nuestra Universidad.

Referencias

- Abelha, M., Fernandes, S., Mesquita, D., Seabra, F., & Ferreira-Oliveira, A.T. (2020). La empleabilidad de los graduados y el desarrollo de habilidades en la educación superior: una revisión sistemática de la literatura utilizando PRISMA. *Sostenibilidad*, 12(15). <https://doi.org/10.3390/su12155900>
- Adecco (2016). *Informe Adecco sobre el futuro del trabajo en España*. <https://bit.ly/3d4AKHZ>
- Alles, M. A. (2007). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Ediciones Granica SA.
- Alonso, L. E., Fernández Rodríguez, C. J., & Nyssen J. M. (2009). *El debate sobre las competencias, una investigación cualitativa en torno a la educación superior y el mercado de trabajo en España*. ANECA. <https://bit.ly/3SmngYr>
- ANECA (2007). *Los procesos de inserción laboral de los titulados universitarios en España Factores de facilitación y de obstaculización*. <https://bit.ly/3oSiQze>
- ANECA (2008). *Informe graduados. Titulados universitarios y mercado laboral Proyecto REFLEX*. <https://bit.ly/3buXbpX>
- ANECA (2021). *Informes temáticos sobre la mejora de la calidad al servicio de los objetivos de la educación universitaria. Marco para la autoevaluación de las universidades en la mejora de sus actuaciones en materia de empleo y empleabilidad de sus egresados y egresadas*. <https://bit.ly/3vBHx2q>
- Araújo, I., Santos, C., Pedro L., & Batista, J. (2017). *Digital badges on education: past, present and future*, Actas de la 4ª Conferencia Europea sobre Social Media.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Bermúdez, E. A. (2020). *Estudio longitudinal de la influencia que ejerce la orientación profesional para mejorar la empleabilidad* [Tesis doctoral, Universidad de Jaén]. RUJA: Repositorio Institucional de Producción Científica. <https://ruja.ujaen.es/jspui/handle/10953/1041?locale=en>
- Bibliometrix (2024). <https://posit.co/>
- Buckingham, J. (2014). Open digital badges for the uninitiated. *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 18(1), 1-11.
- CEGES-PF (2007). Las competencias de los graduados universitarios europeos. *Panorama Social*, 6, 10-21. <https://bit.ly/3ztf4Ns>
- Cimatti, B. (2016). Definición, desarrollo, evaluación de las habilidades blandas y su papel para la calidad de las organizaciones y empresas. *International Journal for Quality Research*, 10(1), 97-130. <https://doi.org/10.18421/IJQR10.01-05>
- Círculo de empresarios (2007). *Una Universidad al servicio de la Sociedad*. Círculo de Empresarios.
- Cheng, T., Abdul, A., & Abdul Jalil, A. (2021). Soft skills integration for inspiring critical employability skills in private higher education. *Eurasian Journal of Educational Research*, 92, 23-40. <https://doi.org/10.14689/EJER.2021.92.2>
- Evaluación de Competencias Transversales 2020 - ATS2020 (2021). *Evaluación de las competencias transversales. Mejora de las competencias transversales de los estudiantes mediante enfoques innovadores de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación*. <https://bit.ly/3PYxGf8>
- Fundación Universidad-Empresa- FUE (2005). *Estudio de las demandas sociales y su influencia en la planificación de las titulaciones en España en el marco del proceso de convergencia europea en Educación Superior*. Madrid: Fundación Universidad Empresa. <https://www.fue.es/50545212/52932375669.pdf>
- García-Manjón, J.V. (Coord.) (2009). *Hacia el EEES. El reto de la adaptación de la Universidad a Bolonia*. La Coruña: Netbiblo
- Gamboa, J.P., Gracia, F.J., Ripoll, P., & Peiró, J.M. (2007). *La empleabilidad y la iniciativa personal como antecedentes de la satisfacción laboral*. Valencia: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE).
- García-Aracil, A., Mora J.G., & Vila Luis E. (2004). The Rewards of Human Capital Competences for Young European Higher Education Graduates, *Tertiary Education and Management*, 10(4), 287-305. <https://doi.org/10.1080/13583883.2004.9967133>

- Garris, R., Ahlers R., & Driskell, J. (2002). Juegos, motivación y aprendizaje: Un modelo de investigación y práctica. *Simulation & Gaming*, (33)4, 441-467. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878102238607>
- Gines Mora, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 13-37. <https://www.redalyc.org/pdf/800/80003503.pdf>
- Glover, I. (2013). Open Badges: A Visual Method of Recognising Achievement and Increasing Learner Motivation. *Student Engagement and Experience Journal*, 2(1). 1-4. <https://doi.org/10.7190/SEEJ.V1I1.66>
- Leydesdorff, L., De Moya-Anegón, F., & De Nooy, W. (2016). Aggregated journal-journal citation relations in Sco-pus and Web of Science matched and compared in terms of networks, maps, and interactive overlays. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2194-2211. <https://doi.org/10.1002/asi.23372>
- Llinares Insa, L. (2020). Indicadores de empleabilidad: de la inclusión al desarrollo de las carreras laborales. *Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*, 36, 365-387. <http://doi.org/10.7203/CIRIEC-JUR.36.17016>
- Martín-Del Peso, M., Rabadán-Gómez, A. B., & Hernández-March, J. (2013). Desajustes entre formación y empleo en el ámbito de las enseñanzas técnicas universitarias: La visión de los empleadores de la Comunidad de Madrid. *Revista de Educación*, 360, 244-267. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-360-110>
- Moreno, A. (2012). La empleabilidad de los/las jóvenes en España: el desajuste entre educación y empleo. *Revista Jóvenes y más*, 2.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico - OCDE (2021). *The Assessment Frameworks for Cycle 2 of the Programme for the International Assessment of Adult Competencies, OECD Skills Studies*, OECD Publishing, París. <https://doi.org/10.1787/4bc2342d-en>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico - OCDE (2021). *OCDE Skills Outlook 2021: Learning for Life*, OECD Publishing, París., <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>
- Organización Internacional del Trabajo-OIT (2017). Previsión de las necesidades de competencias: sistemas y enfoques. *Analysis of stakeholder survey on skill needs assessment and anticipation*. <https://bit.ly/3cZNsYD>
- Osmani, M., Weerakkody, V., Hindi, N., & Eldabi, T. (2019). Habilidades de empleabilidad de los graduados: Una revisión de la literatura frente a la demanda del mercado, *Journal of Education for Business*, 94(7), 423-432. <https://doi.org/10.1080%2008832323.2018.1545629>
- Randall, D., Harrison, J. B. & West, R. (2013). Giving credit where credit is due: designing open badges for a technology integration course. *TechTrends*, 57(6). 88-95.
- Santiago, P., Tremblay, K., Basri, E., & Arnal, E. (2008). Educación terciaria para la sociedad del conocimiento. Revisión temática de la educación terciaria de la OCDE: Informe de síntesis. *Cuadernos del Cendes*, 26(71). <http://www.oecd.org/edu/tertiary/review>
- Sanz-Valero, J., Tomás Casterá, V., & Wanden-Berghe, C. (2014). Estudio bibliométrico de la producción científica 1997 a 2012. *Rev Panam Salud Publica*, 5(2), 81-8. http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892014000200001
- Schomburg, H., & Teichler, U. (2006). Correspondencia entre educación y empleo. En: Higher Education and Graduate Employment in Europe. *Higher Education Dynamics*, vol 15. Springer, Dordrecht. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5154-8_10
- Shackleton, J., & Messenger, S. (2021). El reflejo de las habilidades del mundo real en las habilidades transversales. *Revista de Políticas Supranacionales de Educación*, (13), 168-190. <https://doi.org/10.15366/jospoe2021.13.008>
- Tally, S. (2012). Digital badges show students' skills along with degree. *Purdue News*. Retrieved September 1, https://www.researchgate.net/publication/325331133_An_exploration_of_the_utility_of_digital_badging_in_higher_education_settings#:~:text=http%3A/www.purdue,123
- Terzieva, L. y Traina I. (2015). Transferable/Transversal competences. How to teach and how to assess, *Revista Internacional de Ciencia e Investigación*, 25-56, <https://bit.ly/3oQl51L>
- UNESCO (2021). La *GlobalSkills Academy*. Reunión de los socios. <https://bit.ly/3d5CzV2>
- Unión Europea (2018). *Recomendación del Consejo relativa a las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente*. <https://bit.ly/3vASqSf>

- Van-der Hofstadt Román, C. J., & Gómez Gras, J. M. (2006). *Competencias y habilidades profesionales para Universitarios*. Editorial Díaz de Santos.
<https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479787967.pdf>
- Vosviewer (2024). <https://www.vosviewer.com/>
- Weinberg, P. (2004). *Formación profesional, empleo y empleabilidad*. Ponencia presentada en el Foro Mundial de Educación, celebrado en Porto Alegre en 2004.
- Word Economic Forum -WEF (2020). *Informe sobre el futuro del empleo 2020*. <https://bit.ly/3OV2IY3>
- Word Economic Forum -WEF (2020). *Estas son las 10 principales habilidades laborales del futuro - y el tiempo que lleva aprenderlas*. <https://bit.ly/3BzSZiU>