

## Evaluación de la producción científica de tesis doctorales españolas sobre formación para el empleo desde 1990-2019. Una visión de futuro ante los nuevos retos de la Covid-19

Juan José Padial Suárez – Universidad de Granada  
Emilio Berrocal de Luna – Universidad de Granada

 0000-0003-1960-363X  
 0000-0002-3562-8135

Fecha de publicación: 14.09.2024

Correspondencia a través de **ORCID**: Emilio Berrocal de Luna

 **0000-0002-3562-8135**

Citar: Padial Suárez, JJ, & Berrocal de Luna, E (2024). Evaluación de la producción científica de tesis doctorales españolas sobre formación para el empleo desde 1990-2019. Una visión de futuro ante los nuevos retos de la Covid-19. *REIDOCREA*, 13(24), 343-359.

Estudio de investigación de análisis cuantitativo de tesis doctorales relacionadas con la formación y el empleo

Área o categoría del conocimiento: Educación

**Resumen:** Este trabajo pretende obtener una visión ajustada entre crisis, contingencia, calidad, formación y empleo, intentando responder desde la educación, a las necesidades formativas generadas por las crisis vividas en los últimos tiempos (Covid-19, crisis energética y la guerra de Ucrania). Para ello, se ha realizado una revisión de la literatura mediante un análisis cuantitativo de la producción referente a la formación para el empleo sobre tesis doctorales indexadas en la base de datos TESEO desde 1990-2019. Esta búsqueda ha sido desarrollada mediante el uso de términos afines, recuperándose 256 tesis, aplicando indicadores de productividad y citación relacionados con la producción diacrónica e institucional, citación y productividad de directores y contenidos. Se determinó el interés del tópico, aquellas instituciones más productivas y el impacto de citación, identificando aspectos institucionales, pedagógicos y psicológicos, generando una vía de respuesta a las necesidades formativas. Se llegó a la conclusión de la importancia del tópico para el desarrollo de investigaciones relacionadas con las necesidades formativas derivadas de las situaciones de crisis.

**Palabra clave:** Formación profesional

***Evaluation of the scientific production of Spanish doctoral theses on training for employment from 1990-2019. A vision of the future in the face of the new challenges of Covid-19***

**Abstract:** *This paper pretends to obtain an adjusted vision between crisis, contingency, quality, training and employment, trying to respond from education to the training needs generated by the crises experienced in recent times (Covid-19, energy crisis and the war in Ukraine). To this end, a review of the literature has been carried out by means of a scientometric analysis of the production referring to training for employment on doctoral theses indexed in the TESEO database from 1990-2019. This search has been developed by using related terms, retrieving 256 theses, applying productivity and citation indicators related to diachronic and institutional production, citation and productivity of directors and contents. The interest of the topic, the most productive institutions and the citation impact were determined, identifying institutional, pedagogical and psychological aspects, generating a response to training needs. It was concluded that the topic is important for the development of research related to the training needs arising from crisis situations.*

**Keyword:** Vocational Training

### Introducción

#### **Formación para el empleo**

A lo largo de la historia, la formación para el empleo ha sido considerada como un elemento de desarrollo social de los individuos, así como de los procesos subyacentes surgidos en la vida cotidiana de los mismos, ya que esto implica adquirir habilidades, destrezas y competencias clave que serán necesarias para ejercer y desarrollar acciones propias del día a día de los individuos (Torres González, 2018: 2). Durante la última década, la escasez de mano de obra cualificada ha interferido en la producción

de los diversos sectores implicados en el desarrollo socioeconómico de los territorios mundiales. Esta falta de mano de obra cualificada puede deberse a la gran pluralidad de factores que intervienen en los procesos de formación. De acuerdo con el Informe elaborado por Adecco Group en el año 2018, el 56,6% de las empresas sufren las consecuencias de la falta de talento, provocando así un desajuste en la producción de la misma y en la cualificación de sus empleados. Las empresas necesitan desempeñar una actividad productiva de calidad en sus distintos recursos económicos, logísticos y físicos, pero son las personas aquellas que constituyen el capital activo, intelectual e intangible, quienes, con sus acciones y labores, permiten alcanzar los objetivos provistos por la empresa (Villegas et al., 2017: 184-186).

Algunos de los factores influyentes de desempleo se deben a la precariedad de los empleos, la escasa formación de la mano de obra, la crisis económica experimentada a partir de 2008, así como la modificación de los perfiles de pobreza y exclusión social, siendo los detonantes de estos preocupantes resultados (Morgan y Nelligan, 2018).

Toda esta problemática puede ser entendida por la aplicación de varios modelos empresariales y económicos en los que se sustenta la economía de nuestro país (Martín et al., 2017: 126-128). Asimismo, se establece que el modelo de la organización de las empresas españolas es considerado como de “baja confianza”, debido a la confrontación existente entre el modelo de organización liberal anglosajón y el modelo Germánico (Reimers y Schleicher, 2020). De acuerdo a estas afirmaciones, entendemos que el modelo empresarial que sustenta las actividades económicas del país se caracteriza principalmente en el modelo Taylorista, destacado por la intensa mano de obra de los trabajadores y su baja cualificación. Este modelo de “baja confianza” no parece que fomente una demanda incipiente de la formación. A consecuencia de ello, la relación existente entre empleo y formación no es muy exigente, provocando así una separación entre el Sistema Educativo y el Sistema Productivo (Mejía y Samaniego, 2019: 81-82).

No solo podemos hablar de los “modelos de baja confianza” como un elemento de deterioro de los procesos de formación para el empleo (Baquero y Ruesga, 2020). Actualmente, la Covid-19 se está consolidando como uno de los principales factores que están sumergiendo a los países del mundo en una profunda crisis social, económica y política, deteriorando así los diversos sectores implícitos en los procesos subyacentes. Por dicho motivo es necesario destacar que existe una relación entre los diferentes factores económicos, políticos, sociales, formativos y sanitarios subyacentes y las necesidades detectadas ante dicha crisis (Frontodona y Muller, 2020), por lo que se puede afirmar que esta situación está repercutiendo gravemente en los procesos económicos y productivos de todos los países del mundo. Es decir, los efectos causales de la pandemia generan graves consecuencias en la forma de concebir la nueva realidad, así como de afrontar los incipientes retos detectados en las propias sociedades. Es probable que durante los próximos años las sociedades actuales experimenten grandes cambios en la forma de concebir dichos procesos, por lo que es necesario abordar las causas y las consecuencias experimentadas con el fin de establecer respuestas acordes a las situaciones derivadas de la pandemia (Felgueroso et al., 2020). Con una apuesta por la mejora de los procesos pedagógicos, se pretende optimizar las vías de formación, las cuales, ayuden a paliar los efectos negativos producidos por la pandemia en los diversos sectores

### ***Análisis Cuantitativo***

En las últimas décadas la cuantimetría ha adquirido gran relevancia teórica y práctica, la cual, ha sido considerada como un elemento indispensable en los procesos ligados a

investigación e innovación (López, 2017). Por tanto, se entiende a la investigación como un elemento indispensable para el cambio. Por consiguiente, la cienciometría ha experimentado grandes cambios, que han permitido abordar la producción científica desde otra perspectiva más eficiente (Pastor y Limiñana, 2019).

Por tanto, el uso de la cienciometría es indispensable para certificar, validar y refutar la veracidad de las investigaciones permitiendo conocer el impacto social de estas (Parra-González; Segura-Robles, 2019). El avance social se encuentra íntimamente ligado con los procesos de investigación. Pues, las aportaciones científicas deben ser evaluadas, de forma que pueda llevarse a cabo una reconstrucción racional de la ciencia (Haba-Osca et al., 2019).

La revisión de la literatura permite conocer los usos de la evaluación científica en determinados contextos del ámbito de la formación para el empleo en España (Aria et al., 2020: 805-810). Para ello, se llevará a cabo un análisis de variables en este ámbito siendo motivo interés para la comunidad educativa (Inda-Caro; et al., 2021).

Por dichos motivos hablar de cienciometría es hablar de un segmento de la sociología de la ciencia aplicado al desarrollo de políticas científicas (Llerena Paz, 2021), En conclusión, la cienciometría ofrece métodos e instrumentos para evaluar y analizar la investigación científica. La aplicación de estas aportaciones ha suscitado el desarrollo de este estudio, dilucidando datos de interés en la producción científica del tópico seleccionado. Para ello, se desarrollará un análisis de la disciplina de formación para el empleo teniendo en cuenta las diversas variables concernientes al tópico de interés. Este estudio de variables permitirá identificar una pluralidad de aspectos institucionales, pedagógicos y psicológicos que interfieren en el desarrollo de la formación para el empleo.

### **Objetivos o hipótesis**

El objetivo general de este estudio es analizar la producción de tesis doctorales relacionadas con la formación para el empleo en España, mediante el estudio de las mismas, comprendidas entre los años 1990-2019, permitiendo así conocer la evolución de este ámbito. Es necesario destacar los siguientes objetivos específicos:

- OE1. Predecir el crecimiento de tesis doctorales sobre formación y empleo ajustado al modelo del crecimiento de la ciencia expuesto por Price (1973).
- OE2. Comprobar que la producción a nivel institucional y la distribución de directores de tesis doctorales, se ajusta a la ley cuadrática inversa propuesta por Lotka (1926).
- OE3. Analizar de manera cienciométrica la literatura científica extraída y seleccionada, mediante la aplicación de indicadores ciencimétricos de productividad y citación.
- OE4. Realizar una clasificación temática de los contenidos hallados en estas disertaciones.

### **Método**

En este estudio se usa una metodología de carácter descriptivo abordándolo desde una perspectiva mixta mediante un estudio de revisión documental (Aria et al., 2020). Por tanto, la aplicación de dicha metodología nos permitirá describir, sistemáticamente hechos y características de una población dada o área de interés de forma objetiva y comprobable. Asimismo, este estudio sigue los modelos metodológicos de la cienciometría, ya que se evalúa la producción científica. Partiendo de una revisión de la literatura se identificó gran número de estudios que hacen uso de las tesis doctorales como unidad de análisis. Autores como Fernández-Cano, Torralbo y Vallejo (2012), Pérez-Bustos (2019) y Mendoza De Los Santos (2020) hacen referencia a la infinidad

de estudios que hacen uso de las tesis doctorales como unidades básicas de análisis e indicadores de la producción científica.

Para conocer de una manera exhaustiva la aplicación de leyes de productividad aplicadas al estudio es necesario conocer la Ley de Crecimiento Exponencial de la Ciencia desarrollada por Price (1973), donde se establece que la ciencia crece a un interés compuesto, donde la información científica crece de manera exponencial, produciéndose a un ritmo de 10-15 años, duplicando así la producción y la Ley Cuadrática Inversa de Lotka (1926), la cual, dicta que un mayor número de autores publican un menor número de producciones y un menor número de autores publica un mayor número de trabajos, siendo estos los más prolíferos.

### **Control de amenazas**

Las amenazas de control han sido establecidas de acuerdo a los siguientes criterios de validez:

- Validez interna. Al ser un estudio documental, la validez de este se encuentra amenazada por la veracidad y notabilidad de los estudios seleccionados, que será controlado por el rigor científico que rigen las bases de datos y repositorios usados en la selección de la población.
- Validez externa. Con el fin de controlar las amenazas de validez externa se ha usado un gran número de repositorios y bases de datos con el objeto de situar de manera precisa y eficazmente todas las muestras seleccionadas.

### **Muestra**

La población seleccionada para el estudio comprende 256 tesis doctorales referentes al tópico de formación para el empleo y leídas en las universidades españolas desde el año 1990 hasta el año 2019. Para determinar dicha población se hizo uso de los datos registrados en el repositorio nacional de tesis doctorales TESEO.

El registro de la población y muestra seleccionada se realizó mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional. La búsqueda de las tesis doctorales seleccionadas para el estudio en los diferentes repositorios y bases de datos se llevó a cabo desde el mes julio hasta el mes de octubre de 2020 con el fin de recopilar todas aquellas tesis doctorales acordes a los criterios previamente establecidos (Barceló-Sánchez, 2020).

Con el fin de obtener una muestra acorde a la rigurosidad del estudio, así como a las variables preestablecidas se ha hecho uso de diversas bases de datos y repositorios nacionales de universidades españolas. A continuación, se muestra una tabla donde se identifican los principales repositorios y bases de datos usados para determinar la muestra del estudio.

**Tabla 1.** Bases de datos y repositorios seleccionados para la búsqueda de tesis doctorales.

Bases de datos/ repositorios	País
Teseo	España
ISOC	España
Digibug	España
Dialnet	España
Tesis Doctorals en Xarxa	España
Eidus	España

El uso de dichos repositorios permitió la usanza de herramientas eficaces y determinantes en la búsqueda de tesis doctorales a nivel nacional, facilitando una

búsqueda exhaustiva de la información en la base de datos de Tesis Doctorales del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes TESEO, ya que es la principal fuente de información que recaba y acumula las tesis doctorales defendidas a nivel nacional en instituciones privadas o públicas. Asimismo, también se hizo uso de: ISOC (asociación sin ánimo de lucro, al auxilio de los dispuesto en el en el artículo 22 de la Constitución Española y de la Ley Orgánica 1/2002 de 22 de marzo), el cual, se encarga de divulgar y anunciar actividades propias de la actividad científica y de su producción a nivel nacional e internacional; de Digibug, Tesis Doctorles en Xarxa y Eidus, ya que son diferentes repositorios de universidades de Granada, Barcelona y Sevilla. También se realizó una búsqueda en Dialnet, repositorio que contiene tesis doctorales de 46 universidades españolas.

### **Variables de estudio**

Las variables consideradas para el estudio han sido registradas en una matriz de datos con el fin de recoger aquellas identificaciones más notables (recogidas a través de las fichas técnicas establecidas), y de esta manera analizar los datos obtenidos y emitir juicios de valor, los cuales, den respuesta a los objetivos planteados para la investigación. De acuerdo con Rodríguez Morilla (2010) el estudio de serie temporales permite pronosticar las acciones afines con el objeto de describir la “historia” de las variables determinadas. Para establecer las variables seleccionadas en el estudio se ha hecho uso de las diversas pautas establecidas por Fernández- Cano y Bueno (1998). Estas son:

Variables de productividad:

- Productividad diacrónica o longitudinal: sumatoria de tesis doctorales contabilizadas en los períodos temporales establecidos, teniendo en cuenta el año de lectura.
- Productividad institucional (ranking institucional según producción científica).
- Citación: promedio de citas referentes a las tesis doctorales seleccionadas extrahidas de Google Scholar.
- Productividad de directores: verificación de la Ley de Lotka (1926) sobre producción de directores.
- Contenido: se establecen categorías en relación con los descriptores utilizados y extraídos en las fichas técnicas.

Variables de contenido:

- Descriptores inferidos. Se realizó una búsqueda de palabras clave relativas al tema de interés extraídas del Tesauro de la Unesco. Dichas palabras clave fueron dadas en las diferentes búsquedas realizadas a nivel de título y resumen con el fin de hallar alguna de ellas indexadas en los mismos. Los descriptores usados son: *formación para el empleo; necesidades formativas; formación y empleo; formación ocupacional; empleabilidad; inserción laboral y formación profesional para el empleo*. Fueron excluidos aquellas tesis, las cuales, no contenían información relativa a los descriptores dados.
- Nivel académico. Tiene relación con el ámbito donde se realiza la acción investigadora de las tesis doctorales. En este caso la información es extraída de las fichas resumen dadas por TESEO.

Variables metodológicas: son las referidas a la metodología, instrumentos, diseño, recogida de la información y las técnicas de análisis de datos.

### ***Instrumentos de recolección de datos***

Para la recolección de los datos de este estudio se realizó la construcción de una matriz de datos mediante *Microsoft Excel 2017* y el software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v. 23*. Mediante el uso de estos instrumentos mencionados se ha procedido a la recolección de las diversas variables establecidas con el fin de proceder al posterior análisis de la literatura seleccionada. Algunos de los datos seleccionados para la construcción de la matriz de datos son los extraídos de las fichas técnicas de las tesis doctorales, las cuales, recogen datos relacionados con el título de la tesis, autor, universidad, fecha de la lectura, entre otros.

### ***Procedimiento de búsqueda***

Para dar respuesta al objetivo general planteado, así como a los objetivos específicos descritos se consideraron como parte de la matriz principal las tesis indexadas en la base de datos TESEO, ya que es la fuente principal y más completa del territorio español. Mediante el uso de dichas fuentes se ofrece una visión ajustada entre realidad y contenido forjando las bases del estudio cuantitativo. Esta recogida de información nos permitirá analizar detalladamente diferentes aspectos que interfieren en la producción científica mediante la aplicación de los indicadores de producción y citación nombrados con anterioridad.

## **Resultados**

### ***Análisis Diacrónico***

A continuación, se presentan los resultados obtenidos tras analizar las tesis doctorales seleccionadas en el ámbito y período específico del estudio. Basándonos en la Ley de Productividad de Price (1973), se anticipa un crecimiento de la ciencia de acuerdo con el modelo propuesto en el objeto de estudio. Por ello, se observa un crecimiento lineal que, a lo largo de un periodo determinado, se transforma en un crecimiento exponencial, con la expectativa de que este patrón se establezca. A continuación, se muestra la serie temporal de tesis doctorales en el área de Formación para el Empleo entre 1990 y 2019 (Tabla 2).

**Tabla 2.** Número total de producciones por año

Años	Producciones en ese año	Porcentaje
1990	1	0,39
1991	0	0,00
1992	1	0,39
1993	1	0,39
1994	1	0,39
1995	0	0,00
1996	0	0,00
1997	3	1,17
1998	2	0,78
1999	1	0,39
2000	2	0,78
2001	5	1,95
2002	2	0,78
2003	6	2,34
2004	4	1,56
2005	6	2,34

2006	2	0,78
2007	5	1,95
2008	4	1,56
2009	9	3,52
2010	13	5,08
2011	13	5,08
2012	15	5,86
2013	15	5,86
2014	12	4,69
2015	28	10,94
2016	41	16,02
2017	37	14,45
2018	13	5,08
2019	14	5,47
	256	100,00

El análisis de los datos muestra que la producción científica en el área de formación para el empleo ha experimentado un incremento continuo hasta alcanzar una fase de consolidación en 2016. Desde entonces, se ha notado una disminución en la productividad. Con base en esta información, se pueden distinguir los siguientes periodos o ciclos:

- **1990-2001:** Se observa un crecimiento constante en la producción, sin superar los 3 trabajos anuales.
- **2002-2008:** La producción continúa en una trayectoria lineal, sin grandes variaciones.
- **2009-2017:** Se evidencia un crecimiento exponencial en la producción, en concordancia con el modelo de Price (1973), respaldado por los coeficientes de correlación y determinación.
- **Desde 2020:** Aunque se ha registrado un notable incremento en la producción científica relacionada con el tema, los datos correspondientes no se incluyeron en el análisis debido a la falta de información completa en la plataforma TESEO. La ausencia de un cuarto periodo de equilibrio sugiere la posibilidad de un continuo aumento en la producción.

Estos patrones de incremento, reducción y estabilización en la producción se ajustan al modelo de crecimiento científico propuesto por Price (1973), que describe la Ley de Crecimiento Logístico: desarrollo constante, crecimiento lineal, expansión exponencial y eventual estabilización.

### **Citación**

A través del uso de Google Scholar se han identificado el número de citas referentes a las tesis doctorales seleccionadas para la investigación, así como el número de citas totales del autor en su producción científica. Mediante este popular buscador académico de uso inmediato e intuitivo (Martín-Martín et al., 2018), se ha detectado el nivel de citación de las producciones seleccionadas con el fin de obtener una visión ajustada a la realidad productiva del autor, así como del nivel de repercusión de la tesis doctoral al mundo científico. De acuerdo con lo expuesto por Fernández-Cano (2000), uno de los criterios para evaluar la calidad en la investigación educativa es el criterio de impacto, el cual, se entiende como los efectos negativos o positivos asociados a la investigación educativa. Por tanto, a través de un análisis cuantitativo de datos de citación de los autores en sus tesis doctorales se pretende conocer el impacto de estudio en un ámbito determinado (Úbeda, 2015).

Tras analizar las 256 tesis doctorales seleccionadas para la investigación se comprobó que sólo han sido citadas 115 tesis de las seleccionadas, siendo 141 de las tesis restantes no citadas. Asimismo, se obtiene una media de 3,01 citas por tesis doctoral. Asimismo, podemos destacar las cinco tesis más citadas, así como sus autores e instituciones (Tabla 3).

**Tabla 3.** Clasificación de directores según número de tesis dirigidas relativas al tópico de interés (1990-2019)

Título de la Tesis	Autor	Citación	Universidad
Recursos formativos e inserción laboral de jóvenes.	M. Isabel García Espejo	79	Oviedo
Efectos de la educación sobre los determinantes de la satisfacción laboral en España. un análisis de los beneficios monetarios y no monetarios en el mercado de trabajo mediante modelos LOGIT ordenados.	M. Belén García Mora	39	València
El empleo con apoyo en España. análisis de variables que determina la obtención y mejora de resultados en el desarrollo de servicios.	Francisco de Borja Jordán de Urríes de Vega	37	Salamanca
La formación ocupacional por competencias y su certificabilidad y convalidación con la formación profesional reglada.	Joaquín Arana Torres	32	Granada
La inserción laboral de los profesionales graduados en ciencias de la educación.	María Delia Justiniano Domínguez	30	Barcelona

### **Productividad de los directores**

En consonancia con el análisis de directores realizado se establece un total de 396 directores (1 no registrado) para las 256 tesis doctorales. Este gran número de directores es debido a un número elevado de tesis doctorales, que se realizan en codirección con 2 o 3 directores, más concretamente son 114 tesis doctorales presentan una codirección de 2 directores y 13 con 3 directores obteniendo un cómputo total de 127 tesis codirigidas especializados en la formación para el empleo en los años comprendidos entre 1990 y 2019. Esta sumatoria de directores hallados en las fichas técnicas de las tesis doctorales extraídas de los diversos repositorios establece una media de 0,64 de tesis dirigidas por director.

De acuerdo con los datos obtenidos hay 342 directores que dirigen tesis ocasionalmente (1 o 2), los cuales, se definen como pequeños productores. Estos representan 86,4% del total. Asimismo, 54 directores, el 13,6% son identificados como medianos productores, ya que dirigen entre 2 y 9 tesis doctorales. Asimismo, se puede observar que ninguno de los directores analizados se encuentra en el grupo de grandes productores. Todos estos datos pueden verse reflejados en la Tabla 1.

**Tabla 4.** Clasificación de directores según número de tesis dirigidas relativas al tópico de interés (1990-2019)

Tipos de directores	Número de directores
Grandes directores ( $\geq 10$ tesis)	0
Medianos directores (2-9 tesis)	54
Pequeños directores (1-2 tesis)	342

En la tabla 5 se muestra una relación de aquellos directores más destacados en esta área, los cuales, han dirigido y codirigido más tesis doctorales relacionados con el tópico de interés. En primer lugar, los profesores Josep Montané Capdevila de la Universidad de Autònoma de Barcelona (Departamento Pedagogía Aplicada) y Florencio Vicente Castro (Departamento de Antropología y Psicología) de la Universidad de Extremadura, los cuales, han dirigido 4 tesis dirigidas sobre formación para el empleo. También se destaca el profesor Fernando Marhuenda Fluixa (Departamento de Didáctica y

Organización Escolar) de la Universidad de València (Estudi General), el cual, ha dirigido 3 tesis doctorales y codirigido 1.

En segundo lugar, se observa la dirección de 3 tesis doctorales sobre formación para el empleo llevadas a cabo por la profesora M<sup>a</sup> Pilar Cortes Pascual (Departamento de Ciencias de la Educación) de la Universidad de Zaragoza, el profesor Carlos Guillén Gestoso (Departamento de Psicología Social) de la Universidad de Cádiz y el profesor Antonio Medina Rivilla (Departamento de Didáctica, Organización Escolar y didácticas Especiales) de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Asimismo, destacan el profesor Manuel Lorenzo Delgado (Departamento de Organización Escolar) de la Universidad de Granada con 2 tesis doctorales dirigidas y 1 tesis codirigida y la profesora Susana Sánchez Herrera (Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación) de la Universidad de Extremadura con 3 tesis codirigidas sobre el tópico de interés.

Atendiendo a la clasificación de los directores se destacan aquellos departamentos en los que ejercen su actividad de dirección. Estos departamentos son: Didáctica y organización escolar; Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación; Pedagogía; Ciencias de la Educación; Didáctica, organización escolar y didácticas especiales y Pedagogía Aplicada y Psicología Evolutiva y de la Educación.

**Tabla 5.** Directores más productivos en tesis doctorales sobre Formación para el empleo

Directores	Dirección	Codirección	Total
Montané Capdevila, Josep	4	0	4
Vicente Castro, Florencio	4	0	4
Marhuenda Fluixa, Fernando	3	1	4
Cortes Pascual, M. Pilar Alejandra	3	0	3
Guillén Gestoso, Carlos	3	0	3
Medina Rivilla, Antonio	3	0	3
Lorenzo Delgado, Manuel	2	1	3
Sánchez Herrera, Susana	0	3	3

### **Relación de género de autores y directores**

Mediante este estudio se han identificado para las 256 tesis doctorales seleccionadas una diversidad de género en la autoría de las mismas. En cuanto a la autoría de las tesis se detecta que 105 tesis doctorales (41,02%) han sido producidas por autores de género masculino frente 151 tesis (58,98%) producidas por autoras de género femenino. A continuación, se ofrece una tabla que pone de manifiesto la relación existente entre género, autoría y dirección.

**Tabla 6.** Relación entre los directores y autores de tesis doctorales relativas Formación para el empleo.

Autores	Hombre	Porcentaje	Mujer	Porcentaje
Directores				
Hombre	58	26,66	18	7,03
Mujer	49	19,14	33	12,89
Mixto			98	38,28

Tras analizar los datos se determina que la mayor parte de las tesis doctorales son dirigidas por directores de diversos géneros, estableciendo así una dirección y autoría de género mixto (98 tesis). Por otro lado, se sitúa la dirección masculina de tesis doctorales sobre formación para el empleo con una participación mayoritaria (58+49=107) frente a la dirección femenina (18+33=51) de tesis relacionadas con el tópico de interés.

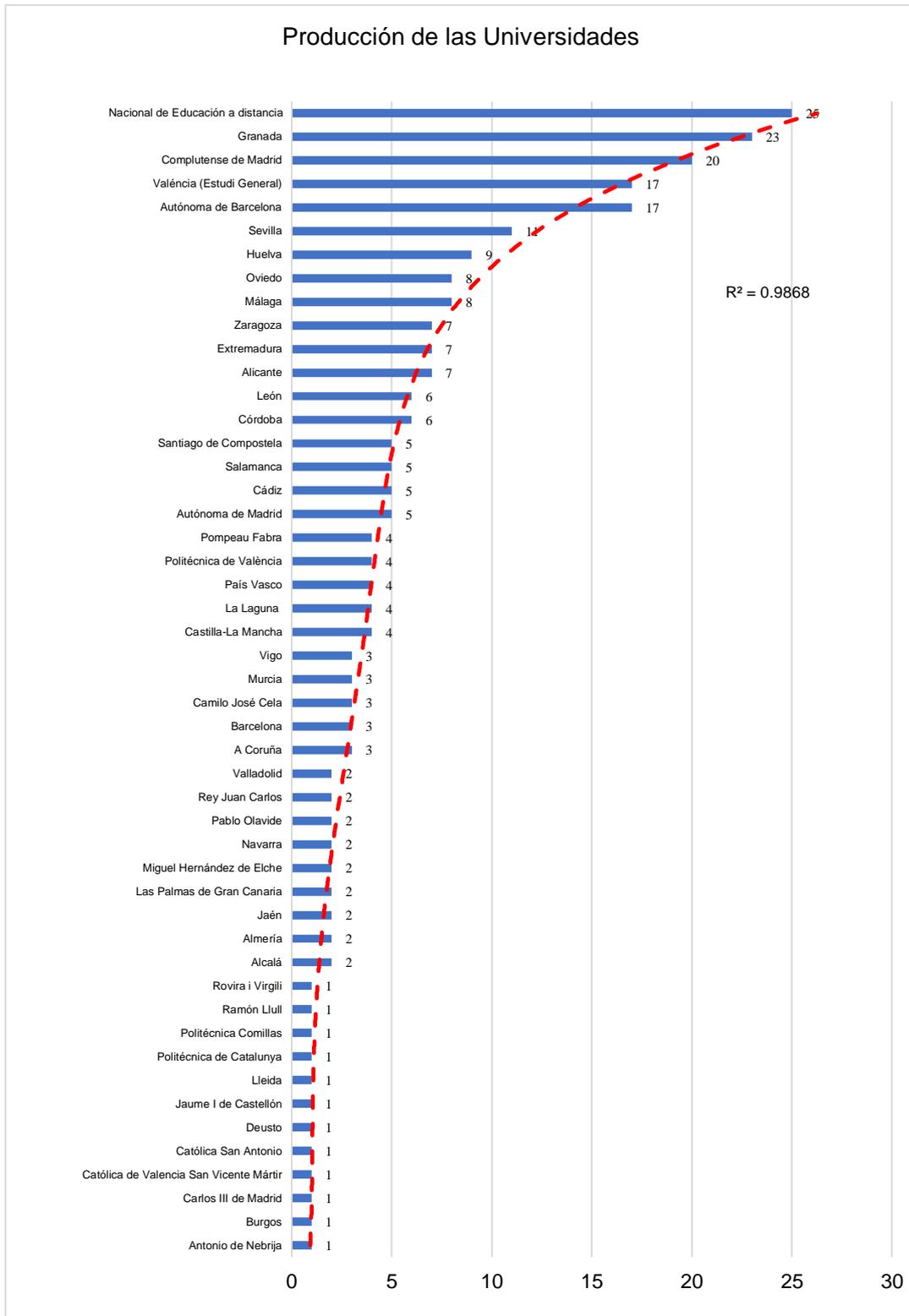
### ***Instituciones***

El 100% de las tesis doctorales seleccionadas han sido leídas y defendidas en 49 universidades del territorio español. Dichas instituciones se encuentran clasificadas de acuerdo a la producción de las mismas. Atendiendo a las aportaciones de Fernández-Cano (2000) en relación a lo producción de las instituciones podemos clasificarlas en:

- Grandes productoras, aquellas instituciones con 10 o más tesis doctorales producidas. Tras analizar los datos se sitúan como grandes productoras la Universidad Nacional de Educación a Distancia (25 tesis); Universidad de Granada (23 tesis); Universidad Complutense de Madrid (20 tesis); Universidad Autónoma de Barcelona (17 tesis); Universidad València (Estudi General) con 17 tesis leídas y la Universidad de Sevilla (11 tesis). Estas grandes productoras representan el 44,14% de la muestra seleccionada.
- Medianas productoras (3-9 tesis doctorales). Entre las medianas productoras nos encontramos con 23 universidades de las 49 analizadas, representando el 47,68% de las tesis seleccionadas.
- Pequeñas productoras (1-2 tesis doctorales). De las 49 universidades seleccionadas se detectan 21 universidades, las cuales, se identifican con pequeñas productoras debido a su escasa participación representando el 8,2% de la población.

Atendiendo al siguiente gráfico 2 se establece la confirmación de Ley de Productividad de Lotka debido al análisis de la producción científica desarrollada por la pluralidad de instituciones. Para ello, se establece una línea de tendencia de tipo exponencial que marca un coeficiente de correlación,  $R^2 = 0,98$  y, un coeficiente de correlación,  $r = (p < 0.0001)$ , lo que consiente una correlación cerca de ser perfecta, siendo esta muy elevada.

**Figura 1**  
Gráfico de Producciones de las Universidades



## Contenido - Tema

Tras analizar los descriptores dados (n=733), en las fichas técnicas indexadas en TESEO, se determina los diversos temas realizados en las tesis de Formación para el empleo. Con mayor frecuencia de repetición de los descriptores, aparecen los siguientes: formación profesional (63); pedagogía (35); teoría y modelos de empleo (27); sector de la educación (23); gestión de recursos humanos, organización y planificación de la educación y orientación profesional y vocacional (22); desempleo (20); entre otros. Estos descriptores han demostrado la gran influencia de la psicología y la pedagogía relacionada con este tópico de interés. A lo largo de la siguiente tabla se mostrarán aquellos descriptores más frecuentes relacionados con la formación para el empleo, así como el porcentaje de intervención de este descriptor con el fin de obtener una información sintetizada de estos.

**Tabla 7.** Listado de descriptores más frecuentes

Descriptores	Frecuencia	Porcentaje
Formación profesional	63	8,59
Pedagogía	35	4,77
Teoría y modelos de empleo	27	3,68
Sector de la educación	23	3,14
Gestión de recursos humanos	22	3,00
Organización y planificación de la educación	22	3,00
Orientación vocacional y profesional	22	3,00
Desempleo	20	2,73
Sociología del trabajo	18	2,46
Educación superior	17	2,32
Educación de adultos	15	2,05
Psicología social	15	2,05
Sociología de la educación	15	2,05
Asesoramiento y orientación educativas	13	1,77
Organización y gestión de empresas	13	1,77
Derecho del trabajo y de la seguridad social	11	1,50
Ciencias económicas	10	1,36
Educación especial	10	1,36
Métodos pedagógicos	9	1,23
Modelos econométricos	9	1,23
Motivación laboral y actitudes	9	1,23
Política educativa	9	1,23
Economía general	8	1,09
Evaluación de alumnos	8	1,09
Formación y empleo de profesores	8	1,09
Planes de estudios	8	1,09
Psicología	8	1,09
Teoría y métodos educativos	8	1,09
Otros descriptores (con frecuencia de 1 a 7)	278	38,14
Total	733	100

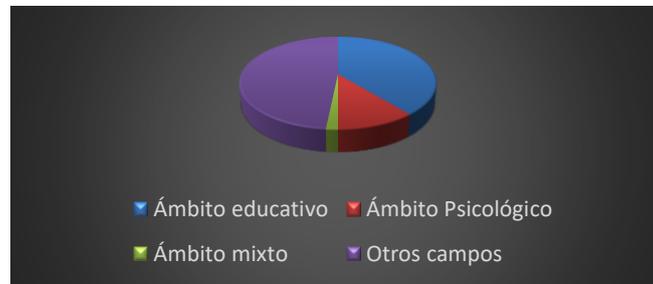
## Campo de conocimiento

Tras analizar las aportaciones implícitas en el campo de conocimiento se han analizado las disciplinas científicas relacionadas con las tesis doctorales seleccionadas. Tras

dicho análisis se establece la siguiente distribución por categorías. Estas categorías son: ámbito educativo (39%); ámbito psicológico (11%); ámbito mixto (2%) y otros campos de actuación relacionados con la gestión empresarial, ámbitos económicos, entre otros (48%). A continuación, se ofrece un gráfico estableciendo la distribución por categorías

**Figura 2.**

Ámbitos de conocimientos abordados por las tesis doctorales relacionadas con la Formación para el empleo.



## Discusión

De acuerdo con los datos presentados en este documento, acerca de la formación para el empleo, se ha analizado de manera exhaustiva las diferentes aportaciones de este tópico de interés, permitiendo así conocer el grado de repercusión de este en el mundo científico (Millán et al., 2017). Tras el análisis de las tesis doctorales relacionadas con la formación para el empleo comprendidas entre los años 1990 hasta 2019 y atendiendo al objetivo general y a los objetivos específicos planteados se establecieron las siguientes conclusiones:

Tras el análisis de la producción científica referente a formación para el empleo y dando respuesta al primer objetivo específico planteado “Predecir el crecimiento de tesis doctorales sobre formación y empleo ajustado al modelo del crecimiento de la ciencia expuesto por Price (1973)” se ha determinado un proceso de crecimiento anual de la producción científica del tópico seleccionado, hasta alcanzar una consolidación de la misma en el año 2016, períodos que coinciden con grandes aportaciones a nivel formativo (Bartual y Turmo, 2016). Estas aportaciones se deben a: grandes depresiones económicas, crecimiento de las tasas de desempleo y abandono escolar, Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2020, entre otros factores que fomentaron la inversión en diferentes procesos relacionados con la formación para el empleo (López, 2018). Asimismo, se establece que los diferentes periodos de producción coinciden principalmente tras los periodos de recesión económica y crisis política y social vivido en España (1991, 1993, 1998, 2000, 2008, 2020), así como de la aprobación de determinadas leyes formativas y políticas de empleo que tienen como objetivo integrar a los colectivos más afectados (Cortes y García, 2019; Flores-Nessi et al., 2019).

A partir del año 2009 se ve un aumento de la productividad adquiriendo gran relevancia en sus aportaciones. Por tanto, se puede establecer que los años más productivos son aquellos relacionados postcrisis económicas y formativas experimentadas a partir del año 2008 (gran depresión económica relacionada con todos los procesos sociales). A partir del año 2017 se ve un enfriamiento del tema, esto puede deberse a la recuperación de la depresión social, económica y política experimentada hasta el momento dando lugar a una producción científica cíclica relacionada con el entorno (Cárdenas, 2019). Por lo tanto, podemos establecer la existencia de un tópico de interés caliente (Úbeda Sánchez, 2019), ya que en los últimos años la producción se ve influenciada por un crecimiento exponencial, así como confirmar lo establecido en la modelo del crecimiento de la ciencia expuesto por Price (1973).

Atendiendo a los resultados obtenidos sobre la producción de tesis doctorales se afirma la existencia de una correlación positiva muy alta debido a su proximidad a 1. La existencia de dicha correlación indica que a lo largo de los años la producción científica de este campo ha crecido exponencialmente originando así un tópico de interés caliente (Pérez Juste et al., 2015; Raymond y Kodwani, 2018). En concierto con los resultados se predice que en los próximos años se experimentará un crecimiento de la producción.

Con el fin de dar respuesta al objetivo “Comprobar que la producción a nivel institucional y la distribución de directores de tesis doctorales, se ajusta a la ley cuadrática inversa propuesta por Lotka (1926)”, se identificó el grado de productividad institucional, generando así un listado de instituciones más productivas. Las universidades más prolíferas y pioneras en este tópico de interés son: Universidad Nacional de Educación a Distancia (25 tesis); Universidad de Granada (23 tesis); Universidad Complutense de Madrid (20 tesis); Universidad Autónoma de Barcelona (17 tesis); Universidad València (Estudi General) con 17 tesis leídas y la Universidad de Sevilla (11 tesis). Atendiendo a las características expuestas se puede afirmar que la producción institucional de tesis doctorales se ajusta a la Ley cuadrática de Lotka (1926). De acuerdo con la clasificación establecida por Fernández-Cano (2000) esto se debe a la existencia de un número reducido de universidades declaradas como grandes productoras (10 o más producciones) y un número creciente de universidades con una producción menor a las instituciones anteriores (medianas y pequeñas productoras).

Se determina un ajuste parcial de la Ley de Lotka, ya que se aprecia que dicha distribución de directores no se ajusta a la Ley Cuadrática inversa de Lotka, debido a se observa que un pequeño número de directores y directoras son los encargados de producir un mayor número de tesis doctorales (3 o 4 tesis), mientras que el resto de los directores analizados realizan una producción menor (Fernández-Cano, 2000; Ioannoni, 2020).

En consonancia con las indicaciones de Fernández-Cano (2000), se llevó a cabo un análisis de los directores más prolíferos en este campo de actuación. Tras analizar los datos se estableció que no existe un gran número de directores especializados en esta área debido a la relación existente entre producción y cantidad. Se contabiliza un total de 8 directores más productivos en esta área con total máximo de 4 direcciones y ocasionalmente alguna codirección. Se destaca que estos directores se encuentran relacionados directamente con las principales instituciones productoras, lo que nos indica que podría existir una relación entre instituciones más especializadas y directores más productivos, coincidiendo así con las premisas establecidas en los trabajos de Úbeda Sánchez (2019).

Por otro lado, se aprecia la relación existente entre género, autoría y dirección de la producción científica del tema de interés. Esta relación establece que autores de ambos géneros prefieren que la dirección de su tesis doctoral se llevada por directores de género femenino, lo cual, indica que las mujeres (82 tesis dirigidas) dirigen más tesis que los hombres (76 tesis dirigidas). Por tanto, se concluye que la dirección de trabajos relacionados con esta área se encuentra feminizado debido al gran número de direcciones de tesis doctorales llevadas a cabo por mujeres. Se destaca la existencia de una mayor relación entre autores y directores tras realizar la prueba de chi-cuadrado. La predilección de los directores y autores se ve reflejada y delimitada fuertemente por el factor del género o sexo, Es decir, los autores hombres prefieren ser dirigidos por directores hombres y viceversa, para el desarrollo de sus tesis doctorales.

Respondiendo al objetivo específico tercero “Analizar de manera cuantitativa la literatura científica extraída y seleccionada, mediante la aplicación de indicadores

ciencimétricos de productividad y citación” se plantan las siguientes actuaciones: mediante el análisis de contenido en de los descriptores dados, así como los hallados en los títulos seleccionados para el estudio han dado lugar al desarrollo de un listado de descriptores más destacados, así como del contenido implícito en las tesis doctorales, el cual, determinó las áreas o campos científicos relacionados con el tema de estudio. Este análisis (n=733) ha permitido establecer aquellos descriptores más destacados. Las palabras clave y descriptores propuestos por el autor de la tesis doctoral en el registro de la misma, así como la cantidad de descriptores indexados por los indizadores muestra la relación semántica entre estructura y significado, la cual, permite determinar aquellos descriptores y campos más relevantes generando así una visión cuantitativa y cualitativa de los campos o áreas de conocimiento (Gil y Alonso, 2005). Los datos recabados tras el análisis se descriptores muestran una alta correlación de los descriptores con diferentes ámbitos de las ciencias sociales (educación, pedagogía, recursos humanos; orientación, políticas de empleo, planificación social, entre otras ramas).

En relación con los descriptores seleccionados se determinan los ámbitos de la temática en los diferentes campos de actuación. El ámbito educativo (39%) y el ámbito psicológico (11%) pueden ser los ámbitos más destacados en el tópico seleccionado, aunque cabe destacar que el ámbito social (48%) compone el ámbito científico más frecuente proclamándose así en un campo interdisciplinar, el cual, abarca gran cantidad temáticas relacionadas. De acuerdo con Loannoni et al. (2020) y Lorenzo (2022) este ámbito multidisciplinar compone una unión de ciencias relacionadas (economía, sociología, ciencias políticas, derechos, gestión empresarial, administración y dirección de empresas, entre otros) con un gran número de aspectos económicos, sociales y políticos de la Formación para el empleo (Hjørland, 2015). Por tanto, se puede afirmar que el tópico de interés seleccionado para la investigación se encuentra íntimamente ligado con el ámbito educativo y el ámbito social. Es decir, que dichos ámbitos se encuentran ligados a los procesos de cambio social, económico y político que han ido apareciendo a lo largo de los años (Sánchez-Saus, 2019; Cortés y García, 2019).

Una vez detectado el número de citas alcanzado por las tesis doctorales seleccionadas para la muestra en Google Scholar, se delimitó el impacto de estas a través del número de citas recibidas, permitiendo así identificar aquellos autores más citados y los menos citados. La citación no es una variable determinante debido a que pueden aparecer diversos aspectos subyacentes que implique el aumento o disminución de la citación. Es decir, un mayor número de citas en una tesis o artículo determinado no tiene que suponer que dicho documento sea más completo que otro o viceversa (Torres-Salinas y Jiménez-Contreras, 2010). Por dichos motivos, no se puede establecer que el número de citaciones de las producciones sea una medida de calidad de las mismas (Gálvez, 2018).

Se puede fundar que esta investigación ha alcanzado los objetivos previamente establecidos. Asimismo, la investigación ha permitido conocer el estado de la cuestión, así como de la evolución y estado de la producción científica en el ámbito de la Formación para el empleo. Gracias a los datos analizados se destaca que esta temática es un tópico de interés caliente desde prácticamente sus inicios, el cual, se encuentra en constante crecimiento y es objeto de estudio en gran variedad de ámbitos científicos.

De acuerdo con Ferreira (2019), este documento no trata de evaluar la calidad de las tesis doctorales usadas en la investigación, sino la contribución al conocimiento científico. Para futuras investigaciones se podría llevar a cabo una aplicación de la información con el fin de profundizar de una manera más exhaustiva en determinadas variables. Igualmente, se podrían llevar a cabo perfeccionamientos en relación a la

## fiabilidad y validez de la muestra a través de procesos de concordancia y validez de contenido entre más expertos.

### Referencias

- Adecco Group. (2018). Informe Infoempleo Adecco. Madrid: The Adecco Group.
- Aria, M., Misuraca, M., y Spano, María. (2020). Mapping the Evolution of Social Research and Data Science on 30 Years of Social Indicators Research. Springer, 149(3), 803-831.
- Baquero, J., y Ruesga, S. (2020). "Empleo de los estudiantes universitarios y su inserción laboral". Revista de Educación, núm. 390, pp.31-55.
- Barceló-Sánchez, J. M. (2020). "Cincuenta años de estudio de la prensa diaria y sus crisis a través de Ikastras investigaciones doctorales en la universidad española". Aposta. Revista de Ciencias Sociales, pp. 140-153.
- Bartual, T., y Turmo, J. (2016). "Educación superior y competencias para el empleo: el punto de vista de los empresarios". Revista complutense de educación, vol. 27, núm. 3, pp. 1211-1228. <http://hdl.handle.net/11162/120864>
- Cárdenas del Rey, L. (2020). La segmentación laboral durante la recuperación económica: empleo atípico y rotación. Cuadernos de Relaciones Laborales, vol. 38, nº 1, pp. 145-165. <https://doi.org/10.5209/crla.68871>
- Cortés, A., García, L. (2019). ¿Qué propone la orientación profesional ante las políticas de empleo de la España postcrisis? Un análisis cualitativo. Revista de Investigación Educativa, vol. 38, nº 1, pp. 89-108. <https://doi.org/10.6018/rie.324771>
- Felgueroso, F., De La Fuente, Á., y Jansen, M. (2020). Aspectos económicos de la crisis del Covid-19. Boletín de seguimiento FEDEA, vol. 4, nº 4, pp. 1-73.
- Fernández-Cano, A. (2000). Impacto de la investigación educativa como un indicador de calidad. Innovación en la escuela y mejora de la calidad educativa, pp. 157-164.
- Fernández-Cano, A., y Bueno Sánchez, A. (1998). Síntesis de estudios bibliométricos españoles en educación. Una dimensión evaluativa. Revista Española de Documentación Científica, vol. 21, nº 3, pp. 269-285.
- Ferreira, C. (2020). Productividad científica y evolución de las tesis doctorales en Educación Superior: análisis por género y temáticas. Revista Española de Documentación Científica, vol. 43, nº. 4, pp. 1-18.
- Flores-Nessi, E. M., Meléndez, J. M., y Mendoza, R. L. (2019). Producción científica como medio para la transformación social desde las universidades. Revista Scientific, vol. 4, nº. 14, pp. 62-84.
- Frontodona, J., y Muller, P. (2020). Reforzar la integridad empresarial ante la crisis del COVID-19. IESE Business School-University of Navarra, pp. 1-9.
- Gálvez, C. (2018). El campo de investigación del Análisis de Redes Sociales en el área de las Ciencias de la Documentación: un análisis de co-citación y co-palabras. Revista General de Información y Documentación, vol. 28, nº. 2, pp. 455-475.
- Gil Leiva, I., y Alonso Arroyo, A. (2005). La relación entre las palabras clave aportadas por autores de artículos de revista y su indicación en las bases de datos ISOC, IME e ICYT. Revista Española de Documentación Científica, vol. 28, nº 1, pp. 62-79.
- Haba-Osca, J., González-Sala, F., y Osca-Lluch, J (2019). Las revistas de educación a nivel mundial: un análisis de las publicaciones incluidas en el Journal Citation Reports (JCR) del 2016. Revista de Educación Educación, vol. 1, núm. 383, pp. 113-131.
- Hjørland, B. (2015). Informetrics needs a foundation in the theory of science. In Sugimoto, C (Ed.). (W. d. Gruyter, Ed.) Theories of Informetrics and Scholarly communication, pp. 20-46.
- Inda-Caro, M., Fernández-García, C.M., Ridwan, M., y Viñuela-Hernández, M. (2021). Efecto de las variables contextuales, personales y curriculares en la implicación del estudiante. Revista de Educación, vol. 1, núm. 391, pp. 181-208.
- Ioannoni, V., Vitale, T., Costa, C., y Eliot, I. (2020). Depicting communities of Romani studies: on the who, when and where of Roma related scientific publications. Scientometrics, vol. 1, nº. 128, pp. 1473-1490.
- López, E. (2018). Jóvenes, crisis y precariedad laboral: una relación demasiado larga y estrecha. Encrucijadas: Revista Crítica de Ciencias Sociales, vol. 15, nº. 3, pp. 1-24.
- López, W. (2017). ¿Puede la ciencia métrica contribuir a la evaluación de la producción intelectual? Universitas Psychologica, vol. 16, núm. 4.
- Lorenzo Lledó, G. (2022). Análisis de la producción científica en el uso de la realidad virtual en la educación a partir de la estructura conceptual, social e intelectual. Revista de Educación a Distancia (RED), vol. 22, pp. 69. <https://doi.org/10.6018/red.502601>
- Llerena Paz, M. A. (2021). Indicadores bibliométricos: origen, definición y aplicaciones científicas en el Ecuador. Espíritu Emprendedor TES, vol. 5, pp. 130-153.
- Martín Artiles, A., Lope, A., Barrientos, D., y Moles, B. (2017). Adecuación y demanda de formación en la empresa. La inencontrable adecuación entre formación y empleo. Anuario IET de trabajo y relaciones laborales, vol. 4, pp. 118-134. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/aiet.58>
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., y Delgado López-Cózar, E. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. Journal of Informetrics, vol. 12, nº. 4, pp. 1160-1177.
- Mejía, S., y Samaniego, K. (2019). El gasto público en educación y su impacto en el crecimiento de la economía ecuatoriana entre 2007 a 2017. UDAKADDEM, pp. 65-92.
- Mendoza De Los Santos, O. E. (2020). Una propuesta centrada en el uso de revisiones sistemáticas para evaluar la calidad científica. Cultura Científica, pp. 31-48.

Millán, J. D., Polanco, F., Ossa, J., Suelí Béria, J., y Nikola Cudina, J. (2017). La cienciometría, su método y su filosofía: Reflexiones epistémicas de sus alcances en el siglo XXI. *Revista Guillermo de Ockham*, vol. 15, n.º. 2, pp. 1-17.

Villegas González, E., Hernández Calzada, M.A., Y Salazar Hernández, B. (2017). La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector Industrial en México. *Contaduría y administración*, vol. 62, n.º. 1, pp. 184-186.

Morgan, G., y Nelligan, P. (2018). *The Creativity Hoax: Precarious Work in the Gig Economy*. Nueva York: Anthem Press.

Parra-González, M. E., y Segura-Robles, A. (2019). Producción científica sobre gamificación en Educación: un análisis cuantitativo. *Revista de Educación*, n.º386, pp. 113-135.

Pastor Pastor, A., y Limiñana Morcillo, R. (2019). La evolución en una serie temporal de libros de texto (1945-2016): Cambios en la metodología y en la presencia de concepciones alternativas. *Investigación en educación científica*, vol. 3, n.º. 2, pp. 71-92.

Pérez Juste, R., García Llamas, J. L., Gil Pascual, J.A., y Galán González, A. (2015). *Estadística aplicada a la educación*. Madrid: UNED.

Pérez-Bustos, T. (2019). Mi tiempo ya no es mío: reflexiones encarnadas sobre la cienciometría. *Nómadas*, pp. 35-43.

Price, D. J. (1973). *Hacia una ciencia de la ciencia*. (J. M. López Pinero, Trad.) Barcelona: Ariel.

Price, D. J. (1986). *Little Science, big science... and beyond*. Nueva York: Columbia University Press.

Raymond, N., y Kodwani, A. (2018). *Employee Training and Development* (7 ed.). Londres, Reino Unido: McGraw-Hill.

Reimers, F., y Schleicher, A. (2020). *A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Robinson-García, N., Repiso, R., y Torres Salinas, D (2018). El Profesional de la información. *Revista Profesional de Información y Comunicación*, vol. 27, n.º 3, pp. 461-466. <https://doi.org/10.3145/EPI>

Rodríguez Morilla, C. (2010). *Sistema híbrido para el análisis de las relaciones entre el medioambiente, la economía y la sociedad*. Sevilla: Instituto de Estadística de Andalucía.

Sánchez-Saus, M. (2018). Análisis de palabras clave en comunicación para el desarrollo y el cambio social: el caso de #comunicambio en twitter. *Cultura, Lenguaje y Representación*, vol. 19, pp. 119-139. <https://doi.org/10.6035/clr.2018.19.7>

Torres González, J.A. (2018). La formación para el empleo y el aprendizaje a lo largo de la vida: haciendo posible el desarrollo del capital humano. *Revista Internacional de Investigación Ciencias Sociales*, vol. 14, núm. 1, pp. 1-2.

Torres-Salinas, D; Jiménez-Contreras, E. (2010). Introducción y estudio comparativo de los nuevos indicadores de citación sobre revistas científicas en Journal Citation Reports y Scopus. *El profesional de la información*, vol. 19, n.º. 2, pp. 201-207.

Úbeda Sánchez, Á. M. (2015). *Análisis cuantitativo de tesis doctorales españolas en Educación Emocional (1992-2013)*. Granada: Universidad de Granada.

Úbeda Sánchez, A.M. (2019). *Análisis exploratorio para la detección de frentes emergentes y tópicos calientes en investigación educativa [Tesis doctoral]*. Universidad de Granada.