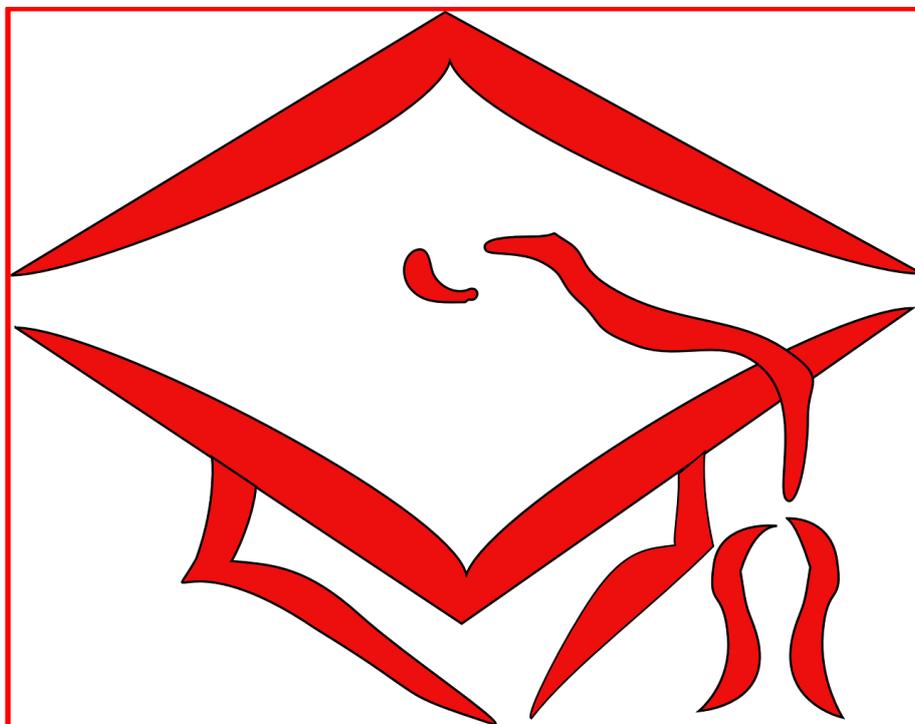


Indicadores y estadísticas de producción científica de las Escuelas de Doctorado de la UGR



Escuelas de Doctorado



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Enero de 2019

Indicadores y estadísticas de producción científica de las Escuelas de Doctorado de la UGR

Primera Parte: Indicadores generales
Segunda Parte: Indicadores de impacto

Escuelas de Doctorado



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

EC3metrics

Versión: 8

Fecha Entrega: 14/01/2019

Fecha revisión: 03/01/2019

Revisor: Daniel Torres-Salinas

Contacto: D. Antonio García Casco

Equipo EC3metrics: Daniel Torres Salinas, Rubén Alba Ruiz, Leticia Sánchez Álvarez

Editores: Antonio García Casco, María del Carmen Ruiz Ruiz, Francisco Contreras Cortés, Elena Arigita, María López-Jurado de la Cruz

PRIMERA PARTE

Contenido

Indicadores generales

1. Fuentes e indicadores
2. Resumen
3. Indicadores y estadísticas globales
4. Indicadores por Escuela de Doctorado
5. Indicadores por Programa de Doctorado
6. Indicadores por Línea de Investigación

1

Fuentes e indicadores

Unidad de análisis

Producción científica de los alumnos y alumnas doctorados en la Universidad de Granada (UGR) desde la implantación del RD99/2011 hasta 25 de junio de 2018, analizada en el contexto de cada una de las escuelas de doctorado de la UGR (EDCTI: Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías; EDHCSJ: Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas y EDCS: Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud), los 25 programas de doctorado y sus correspondientes 160 líneas de investigación que han producido tesis doctorales en el rango temporal indicado.

Objetivos

Objetivo 1. Localización de la producción desagregada por fuente de información.

Objetivo 2. Descargar de los registros de las bases de datos de Web of Science, Scopus y Dialnet de los autores de las Tesis Doctorales defendidas bajo la regulación del Real Decreto 99/2011 (en vigor) desde el curso 2013-14 (primera tesis defendida el 12/09/2014) hasta el 25 de junio de 2018 en la Universidad de Granada.

Objetivo 3. Normalizar los registros.

Objetivo 4. Integrar los registros en una base de datos en formato CVS/XLS.

Objetivo 5. Compilar y entregar la base de datos.

Objetivo 6. Estudiar las singularidades de las Escuelas de Doctorado y sus programas de doctorado mediante un informe bibliométrico.

Período de búsqueda

Teniendo en cuenta la singularidad del RD99/2011, que regula permanencia a tiempo completo (3 años, más hasta dos prórrogas de un año cada una) y parcial (5 años, más hasta dos prórrogas de dos y un año, respectivamente), se ha optado por homogeneizar el periodo de búsqueda de la productividad científica de los doctores. Así, se ha buscado hasta 5 años antes del año de defensa (no tendría sentido ampliar más puesto que a fecha de hoy no hay nadie (ni de tiempo parcial ni de completo) que pueda haber estado más de 5 años matriculado para defender la tesis), con el fin de dar cabida a los alumnos matriculados a tiempo parcial, y hasta 2 años después de la defensa, para obtener eventuales publicaciones posteriores relacionadas con la tesis. Por ejemplo, si la tesis se defendió en 2015, se buscaron las publicaciones del doctor en 2010-2017. Evidentemente, esto no aplica a los doctores de 2017 y 2018, ya que no se puede aplicar año de defensa+2 (año de defensa+1 y +0, respectivamente).

La siguiente tabla muestra los periodos de búsqueda seleccionados para cada autor/autora en el año de la defensa de la tesis:

| Año de la defensa de la tesis | Período de búsqueda |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 2014 | 2009-2016 |
| 2015 | 2010-2017 |
| 2016 | 2011-2018 |
| 2017 | 2012-2018 |
| 2018 | 2013-2018 |

Estos rangos temporales permiten concluir que las publicaciones encontradas son mayormente derivadas de las tesis doctorales, o de la actividad investigadora inmediatamente posterior de los doctores, que lógicamente debe tener relación con su formación doctoral en la inmensa mayoría de los casos. De hecho, el amplio rango temporal considerado para cada doctor tiene muy escaso impacto en los resultados ya que el número de publicaciones es significativo sólo a partir de 2013/14. Por tanto, aunque este informe bibliométrico no aplica estrictamente a la productividad de las tesis doctorales, consideramos que se aproxima mucho a ello.

Fuentes de datos internas y externas

La información se ha obtenido del listado correspondiente a las Tesis Doctorales defendidas bajo la regulación del Real Decreto 99/2011 (en vigor), identificadas en la página web de las Escuelas de Doctorado (<http://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/tesisleidas>). Al tratarse de una página en continua actualización, los datos se tomaron hasta la fecha del 25 de Junio de 2018.

Las fuentes internas corresponden a la información generada por la UGR (memorias, informes, página web de la Escuela Internacional de Posgrado y de Doctorado, directorio universitario...) y las externas corresponden a la consulta en bases de datos que contienen revistas indexadas o con Índice de Calidad Relativo (calidad en la publicación científica) por ser las utilizadas como herramientas para la evaluación de la investigación en Ciencias, Tecnologías e Ingenierías, Ciencias de la Salud, Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas.

Para la redacción del informe bibliométrico se han valorado preferentemente las aportaciones en revistas de reconocida valía, aceptándose como tales las que ocupan posiciones relevantes en los listados por ámbitos científicos en el «Subject Category Listing» del «Journal Citation Reports» de Web of Science, por ser las utilizadas por las agencias de evaluación en los diferentes "Criterios de evaluación científicos". Además, para obtener la producción con impacto científico se ha utilizado InCites, la suite bibliométrica de evaluación distribuida en suscripción por Clarivate Analytics que permite obtener diferentes indicadores bibliométricos.

- **Bases de datos de la Web of Science de Clarivate Analytics**

Consideradas el estándar de medición científica, se han empleado para la recuperación de los trabajos científicos indexados en las revistas científicas de

mayor visibilidad e impacto, es decir, aquellas que forman parte de las bases de datos de la Web of Science™ (WoS): Science Citation Index, Social Science Citation Index, Arts & Humanities Citation Index y Emerging Sources Citation Index. Asimismo para conocer el impacto de las revistas científicas se ha hecho uso del Journal Citation Reports (JCR). En la última década, las bases de datos incluidas en Web of Science han sido distribuidas por Thomson Reuters; sin embargo, recientemente han sido adquiridas por Clarivate Analytics.

Colección de la Web of Science donde se ha realizado la búsqueda:

Colección principal de Web of Science: Índices de citas

- Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1900-presente
- Social Sciences Citation Index (SSCI) --1900-presente
- Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) --1975-presente
- Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S) --1990-presente
- Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH) --1990-presente
- Book Citation Index- Science (BKCI-S) --2005-presente
- Book Citation Index- Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH) --2005-presente
- Emerging Sources Citation Index (ESCI) --2015-presente

Colección principal de Web of Science: Índices químicos

- Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) --1986-presente
(Incluye datos de estructuras del Institut National de la Propriete Industrielle de Francia hasta 1840)
- Index Chemicus (IC) --1993-presente

Fecha de última actualización de los datos: 2018-07-19

- **Base de datos de Scopus de Elsevier**

SCOPUS es la mayor base de datos de resúmenes hasta ahora vista en el mundo, con 20.500 publicaciones (85% de las cuales están indizadas con vocabulario controlado) procedentes de más de 5.000 editoriales internacionales. Con un acceso a más de 28 millones de resúmenes (desde 1966) y 5 años retrospectivos de referencias (llegando a alcanzar 10 años en 2005). Representa aproximadamente un 80% de las publicaciones internacionales revisadas por especialistas, permitiendo asegurar un contenido actualizado gracias a sus actualizaciones semanales.

- **Base de datos de Dialnet**

Se trata de una base de datos de producción científica hispana creada por la Universidad de La Rioja en 2001; actualmente supera los 5 millones de documentos,

de los cuales un 20% están disponibles a texto completo. Dialnet es uno de los portales bibliográficos más importantes a nivel mundial y se ha convertido en una base de datos de referencia en el terreno de las ciencias sociales, jurídicas y las humanidades.

- **In-Cites de Clarivate Analytics**

In-Cites es una suite bibliométrica de evaluación distribuida en suscripción por Clarivate Analytics que permite obtener los indicadores bibliométricos de países e instituciones. Permite la realización de comparativas y la obtención de indicadores normalizados. Se ha hecho uso especialmente de los módulos "Organization" y "Research Áreas", que se han utilizado en este informe para contextualizar la producción científica de la Universidad de Granada a nivel internacional, sobre todo mediante la utilización del indicador de Impacto/Citación Normalizada (Crown). El dataset utilizado en este informe fue actualizado el 31 de Agosto de 2018 e incluye contenido de la Web of Science™ indexado hasta el 31 de Junio de 2018. En la nueva versión de Incites se incluye los trabajos indexados en el Emerging Sources Citation Index que en esta edición no se han considerado conjuntamente con la producción en SCIE, SSCI y A&HCI por lo que se ofrece un desglose de la producción en dicha base de datos aparte.

- **Altmetric.com**

Altmetric.com es uno de los proveedores de alométricas (nuevas métricas alternativas para evaluar la actividad científica en investigadores) más importantes. Captura información sobre el impacto de un documento de varios medios sociales y elabora una puntuación ponderada. Para ello elimina ambigüedades en los enlaces a los artículos unificando los enlaces a los registros de diferentes fuentes de datos (PubMed, identificadores del repositorio arXiv, números doi y sitios web de los editores...). Altmetrics aunque aún no es considerado por las agencias de acreditación científica, ya está siendo utilizado por algunos de los más importantes editores, ya que proporciona una imagen inmediata del impacto de una investigación, y a la larga puede ser un buen mecanismo para predecir el futuro impacto académico de una investigación.

Depuración y Normalización de los datos

En el caso de los autores doctorados de las Escuelas de Doctorado de la Universidad de Granada (UGR), existe un problema que se magnifica a la hora de recuperar información por tener éstos varias opciones de firma (dos apellidos, nombres de pila compuestos, adición de partículas, diferentes traducciones del nombre en idiomas locales...).

Además, por la reconocida falta de uniformidad de los autores al definir su afiliación (nombre de la institución, área, ciudad y país), se hace necesaria una normalización manual de la información para obtener una representación lo más exacta posible de la realidad y obtener el mayor número de resultados reales.

Así, la depuración de los datos relativos a los autores de las publicaciones de las Escuelas de Doctorado ha consistido en la revisión manual de todos los registros en los que apareciesen, al menos una vez, cada autor/autora y se han excluido, por tanto, aquellos registros en los que aparecía un autor vinculado en la actualidad pero que no correspondía dentro del marco temporal establecido.

Según las Bases de Datos consultadas, el porcentaje de investigadores que aparecen bajo dos o más variantes de firma oscila entre un 40% y un 60%. Es sabido que en el ámbito anglosajón el apellido se posiciona en último lugar y se suele utilizar un solo apellido para las citas bibliográficas. Ante cualquier estructura de nombre mal configurada o no normalizada, las bases de datos toman su parte final como apellido. El resto son procesadas como iniciales pospuestas.

Así por ejemplo, en la búsqueda de la autora Inmaculada Robles Fernández se identifican al menos tres variantes posibles de su nombre:

AU= (Robles-Fernández, I OR Robles, I OR Fernandez, IR)

Indicadores generales

- **Alumnos:** Alumnos por género / Alumnos por curso académico / Alumnos por año de lectura.
- **Cotutelas:** Una tesis cotutelada tiene como objetivo favorecer y desarrollar la cooperación científica y la movilidad internacional de los doctorandos. Hemos diferenciado entre tesis cotuteladas y sin cotutela / Publicaciones Cotutelas / Publicaciones Sin Cotutelas.
- **Vinculación UGR:** Número de doctorandos/doctorandas actualmente vinculados a la UGR.

- **Mención Internacional:** Número de tesis con y sin Mención Internacional / número de Publicaciones de tesis con Mención Internacional / Publicaciones Sin Mención Internacional.
- **Tesis indexadas en repositorios:** Tesis en Digibug / Tesis en TESEO / Tesis en Dialnet.
- **Publicaciones:** Publicaciones por género / Publicaciones por curso académico / Publicaciones por año de lectura / Promedio de publicaciones por alumno / Promedio anual de publicaciones por alumno / Promedio de publicaciones / Promedio anual de publicaciones.

Indicadores de impacto

- **Número de trabajos citables indexados en la Web of Science.** Número de trabajos indexados en la Web of Science considerando las tipologías documentales: artículos, revisiones y cartas. La mayor parte de los indicadores se construyen con las tipologías mencionadas.
- **Número de trabajos indexados en la Web of Science.** Es el número de trabajos publicados en revistas indexadas en la Web of Science considerando todas las tipologías documentales.
- **Número y porcentaje de trabajos indexados en el Primer Cuartil (Q1).** Es el número o el porcentaje de trabajos citables de la Web of Science indexados en el primer cuartil de algunas de las categorías del Journal Citation Reports.
- **Impacto Normalizado / Citación Normalizada – Crown.** Se ha empleado el indicador Crown, también conocido como Category Normalized Citation Impact. Este indicador corresponde al número de citas de las publicaciones de las escuelas de doctorado durante un período de tiempo comparadas con los promedios mundiales de citas teniendo en cuenta categoría de publicación, tipología documental y año de publicación. Este indicador se presenta como un número decimal que denota la relación del impacto de la institución con la media mundial. Por ejemplo, un valor de 0.9 significa que la institución se sitúa un 10% por debajo de la media mundial y un 1.2 indica que la institución recibe una citación superior en un 20% de la media mundial.
- **Índice h.** Este índice fue propuesto por J. Hirsch para medir el impacto a nivel de autor (Hirsch, 2005). El índice h se define como el número aplicado a un investigador que tiene h trabajos que han sido citados al menos h veces. Por ejemplo: Un $h = 20$ significa que un autor tiene 20 publicaciones que han sido citadas cada una de ellas al menos veinte veces. Su cálculo sólo requiere ordenar los documentos de un investigador en orden descendente del número de citas

recibidas, numerándolos e identificar el punto en que el número de orden coincide con el de citas recibidas por el documento.

- **Número de Trabajos en el Top 1%.** Porcentaje de publicaciones en el top 1% de los trabajos científicos más citados a nivel mundial. Se tiene en cuenta categoría, año y tipo documental.
- **Número de Trabajos en el Top 10%.** Se tiene en cuenta categoría, año y tipo documental.
- **Highly Cited Papers.** Número o porcentaje de publicaciones en el top 10% de los trabajos científicos más citados a nivel mundial. Se tiene en cuenta categoría de los Essential Science Indicators (ESI), año y tipo documental.
- **Otros indicadores**
 - Número de Citas recibidas
 - Trabajos citables firmados con instituciones extranjeras
 - Trabajos citables firmados con la industria (grandes corporaciones)

Sistemas clasificatorios

Disciplinas Essential Science Indicators (ESI) es el sistema clasificatorio empleado por Clarivate Analytics, que utiliza 22 disciplinas científicas diferentes. Se ha construido a partir de la agregación de las categorías del Web of Science. Para el análisis de las especialidades se han empleado o bien las categorías *Web of Science*, en torno a 250, o bien las categorías propias del *Journal Citation Reports*.

Altmétricas empleadas

Número Total Menciones: es la suma de las menciones recibidas por los trabajos Web of Science de las Escuelas de Doctorado.

Se muestran datos a nivel de artículo de forma visual, que reflejan las fuentes de los indicadores y otorga una puntuación (Altmetric Attention Score) que permite comparar el nivel de atención que han recibido los artículos.

Plataformas: Las menciones han sido extraídas de 15 plataformas sociales diferentes. Junto al número total de menciones se presentan desglosadas la información de diferentes plataformas: tuits, entradas a Facebook, noticias, entradas de blogs, entradas a Google+, páginas en Wikipedia, plataformas de investigación, entradas a Reddit y peer reviews, e informes gubernamentales.

Normativa estatal y de UGR

- **RD99/2011. Artículo 13. Tesis doctoral**

Las universidades, a través de la Escuela de Doctorado o de la correspondiente unidad responsable del programa de doctorado, establecerán procedimientos de control con el fin de garantizar la calidad de las tesis doctorales...

- **Normas reguladoras doctorado UGR: Artículo 22º. Presentación de la tesis doctoral**

Para garantizar la calidad del trabajo desarrollado se aportará, al menos, una publicación aceptada o publicada en un medio de impacto en el ámbito de conocimiento de la tesis doctoral firmada por el doctorando, que incluya parte de los resultados de la tesis. Se considerará como publicación en medio de impacto aquella que haya sido realizada en una revista de difusión internacional con índice de impacto incluido en el Journal Citation Reports. En aquellas áreas en las que no sea aplicable este criterio se sustituirá por lo establecido por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para estos campos científicos.

- **Normativa propia de las escuelas y programas de doctorado**

<http://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/edcs/pages/normativa>

<http://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/edcti/pages/normativa>

<http://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/edhcsj/pages/normativa>

Datos Adjuntos

Con el fin de garantizar la transparencia en la acción de gobierno y en la gestión de la institución, así como favorecer su reutilización práctica por otros servicios, se ha creado una versión de este informe en una plataforma opendata desde la cual se pueden descargar los datasets.

Los ficheros incluidos en el conjunto de datos son los siguientes:

- Indicadores y registros totales en un fichero en formato XLS.
- Registros de la base de datos InCites en un fichero en formato XLS.

2

Resumen

Objetivos

Valorizar el trabajo que desarrolla la comunidad investigadora de las Escuelas de Doctorado de la Universidad de Granada. Para ello se genera un informe bibliométrico para disponer, de forma fiable y actualizada, la productividad científica de los alumnos y alumnas doctorados en 2013-2017 y dar así a conocer su actividad científica y su impacto internacional.

Contenidos

Se presenta el informe en dos partes:

- Contenidos de la primera parte: Indicadores y estadísticas globales de las Escuelas de Doctorado, diferenciando los diferentes indicadores por Programa de Doctorado y por Línea de Investigación.
- Contenidos la segunda parte: Indicadores de impacto de los trabajos científicos indexados en las revistas científicas de mayor visibilidad e impacto, es decir, aquellas que forman parte de las bases de datos de la Web of Science™ (WoS): Science Citation Index, Social Science Citation Index, Arts & Humanities Citation Index y Emerging Sources Citation Index. Asimismo para conocer el impacto de las revistas científicas se ha hecho uso del Journal Citation Reports (JCR).

Alumnos doctorados y tesis leídas

- Las Escuelas de Doctorado son centros académicos reconocidos en el RUCT del Ministerio de Educación y sedes desde donde se gestionan todas las actividades de doctorado de la UGR. Las escuelas de doctorado están integradas dentro de la Escuela Internacional de Posgrado, centro que también gestiona los estudios de máster. **Con una media de 6000 alumnos inscritos por curso**, los estudios de máster y doctorado se convierten así en la piedra angular de la especialización universitaria granadina.
- De los 6.500 alumnos matriculados en posgrado el pasado curso (2017), 2.436 fueron en estudios de Doctorado, casi medio millar más que el curso anterior en el que se inscribieron 2.087. Se trata de estudiantes que ya han realizado el preceptivo máster y se lanzan a la investigación que los convertirá en doctores.
- El incremento en número de tesis defendidas en la UGR también indica el interés por estos estudios. Si en 2010 se leyeron 446 tesis en la Universidad (102 con mención de doctorado europeo/internacional), en 2011 fueron medio centenar más, en total 494 (con 106 menciones). **En el periodo que abarca este estudio, 2013-2018, bajo la regulación del Real Decreto 99/2011 (en vigor), se defendieron 448 Tesis Doctorales, 16 de ellas cotuteladas y 165**

con menciones internacionales. La cantera de investigadores de la Universidad de Granada crece así, año tras año. Hay que destacar que en 2013, que es cuando empieza el periodo de búsqueda de las publicaciones de las Escuelas de Doctorado, se ha contabilizado solo un alumno.

El día 10 de febrero de 2011 se publicó en el BOE el Real Decreto por el que se regulan las enseñanzas de doctorado. El Real Decreto establece en su artículo 14.5 que "Una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en un repositorio institucional y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de la misma, así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio de Educación a los efectos oportunos".

Producción científica

- **Las Escuelas de Doctorado han publicado un total de 3193 publicaciones en el periodo 2009-2018**, 2083 en revistas indexadas en la base de datos Web of Science, de las cuales 1660 son publicaciones de las consideradas citables, 2013 están indexadas en Scopus y 981 en la base de datos de Dialnet.
- Del total de las publicaciones, 1807 corresponden a publicaciones realizadas por alumnos varones, mientras que 1386 han sido publicadas por alumnas. El promedio de publicaciones por alumno/a es de siete. **El 40% de los investigadores cuenta con diez o más publicaciones y el 23% tienen entre 5-9 trabajos publicados.**
- **Destaca la cantidad de artículos científicos que las Escuelas de Doctorado publican en Acceso Abierto (670)**, sobre todo a partir del año 2015, cuando aumenta progresivamente, hecho quizás promovido por la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, publicada en 2011. Dichos trabajos han sido publicados en revistas de la denominada Ruta Dorada (Gold Open Access).
- **La línea de investigación con más publicaciones es "Fisiopatología de las enfermedades médico-quirúrgicas" con 359 publicaciones**, si bien también es la línea que cuenta con más alumnos. Por otro lado, hay que destacar que algunos programas ("Estadística matemática y aplicada" y "Filosofía") cuentan tan solo con un alumno inscrito en cada una de sus líneas durante el tiempo considerado en este estudio.

Impacto científico

- Para el cálculo de los indicadores con impacto científico solo se utiliza InCites y para el cálculo de los documentos citables solo se han considerado las

tipologías documentales: artículos, revisiones y cartas. **Se puede apreciar un aumento de la producción de manera constante en publicaciones de impacto, con un aumento sostenido desde el inicio del tiempo considerado en este estudio, lo cual no es sino el resultado del carácter de transición que tiene el periodo de tiempo considerado, durante el cual se ha sufrido un continuo aumento de matrículas de doctorado RD99/2011.** Es de esperar que en un futuro próximo se estabilicen estas matrículas, los programas de doctorado alcancen un número de estudiantes relativamente constante y, por tanto, la productividad se estabilice.

- **2017 es el año donde más se han publicado trabajos citables indexados en la base de datos de Web of Science**, un total de 525 trabajos, de los cuales 453 son citables (artículos, revisiones y cartas) y 383 tienen Factor de Impacto calculado (84%) en la base de datos de InCites. **El volumen de producción científica en la base de datos de Web of Science corresponde al 65% de la producción total**, es decir, al menos el 65% de las publicaciones mantienen un cierto grado de calidad.
- **En cuanto al porcentaje de las publicaciones en primer cuartil, en los años 2009, 2012, 2014 y 2017 se sitúa por encima de la media de los publicados con respecto la Universidad de Granada.** Así, en 2017, se mantiene por encima en comparación del porcentaje nacional (54%) y supera a la UE-15 (49%).
- **El Impacto Normalizado general según el número de citas se sitúa en un valor de 1.34 en 2017, por encima de la media mundial e incluso por encima de la UGR**, la media nacional (1.32), la media europea (1.2) y la media estadounidense (1.28).
- Los trabajos científicos firmados con centros I+D extranjeros aumentan sustancialmente con el tiempo; la tasa de colaboración internacional aumenta desde 2009 hasta el 39% en 2016, 50% en 2017 y 43% en 2018. **Una de cada 4 publicaciones se realizan en colaboración con algún socio internacional.**
- **Las publicaciones de las Escuelas de Doctorado se distribuyen entre las 22 disciplinas de los Essential Science Indicators (ESI)**, donde destacan las áreas de Clinical Medicine (398), Physics (111), Social Sciences, general (110) y Chemistry (97). Según su Impacto Normalizado, destacan las áreas Materials Science (2.69) y Social Sciences (2.27).

- Con respecto al número de citas en InCites, **la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías recibe 5367 citas** (un promedio de 7.55 citas por artículo), la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud cuenta con 3617 citas, mientras que la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas cuenta con 76 citas.
- **El impacto del normalizado de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías logra un promedio de 7.55**, la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud un promedio de 3.31 y la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas de 0.83.

Impacto social

- **De los 3193 trabajos localizados entre 2009 y 2018, un total de 851 han sido mencionados o difundidos a través de las redes sociales y plataformas digitales científicas.** Esto quiere decir que el 26% de los trabajos internacionales que se publican tienen algún tipo de impacto en las redes sociales y atrae algún tipo de atención diferente a la propia del impacto científico.
- **6462 tuiteros han realizado unas 8846 menciones en twitter, localizados en 119 países.** Por su parte, 433 usuarios de Facebook, localizados en 34 países, han realizado 624 menciones en dicha plataforma. Hay que destacar que, del total de las publicaciones identificadas, se hacen eco 9 informes gubernamentales de cuatro países, ninguno de ellos España. Finalmente se han publicado 975 noticias en 411 medios únicos en 50 países.

3

Indicadores y estadísticas globales

Indicadores generales del periodo 2013-2017

448
alumnos

- 229 alumnos hombres
- 219 alumnas mujeres

448
tesis leídas

- 448 en Digibug
- 448 en TESEO
- 412 en Dialnet

3193
publicaciones

- 2083 en Web of Science
- 2013 en Scopus
- 981 en Dialnet

Promedio de 7
publicaciones
por alumno

- 1807 publicaciones de alumnos
- 1386 publicaciones de alumnas

16 cotutelas
con otras
universidades

165 menciones
internacionales

El periodo comprendido entre los años 2013 y 2017 representado en las siguientes gráficas corresponde a los cursos académicos: 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018.

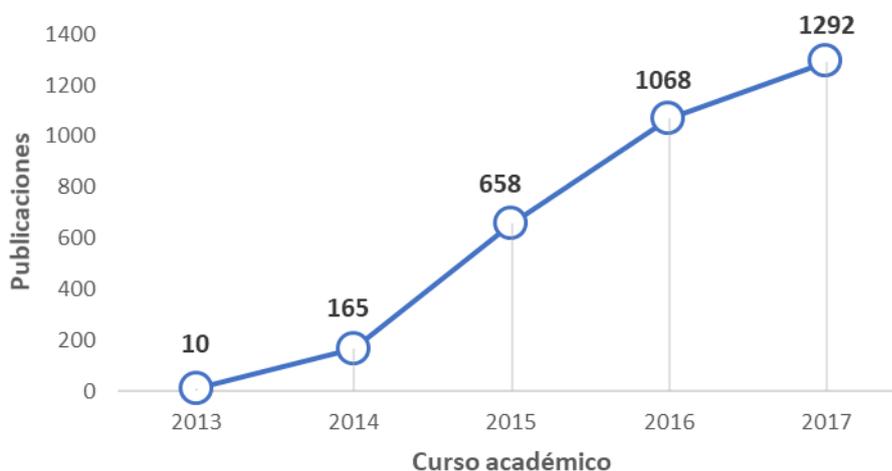
Gráfica 1

Número total de alumnos doctorados de las Escuelas de Doctorado por curso académico en el periodo 2013-2017



Gráfica 2

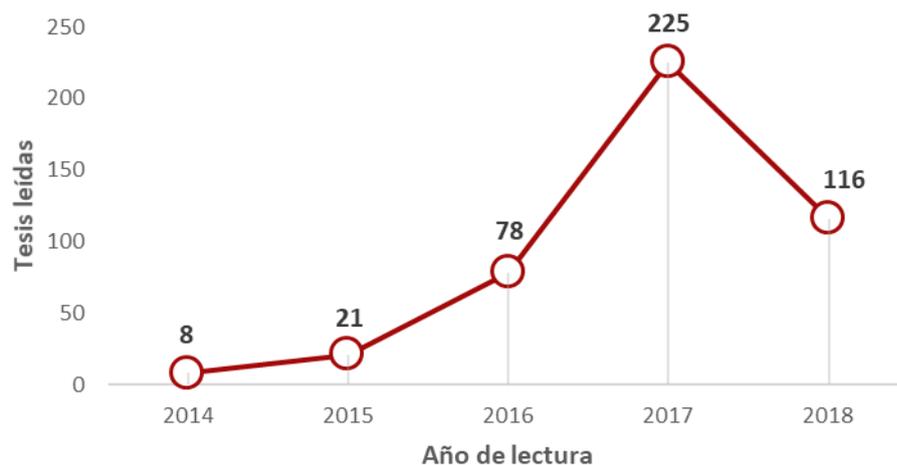
Número total de publicaciones de los alumnos doctorados de las Escuelas de Doctorado por curso académico en el periodo 2013-2017



El año de lectura de la tesis corresponde con el año en el que la tesis fue defendida.

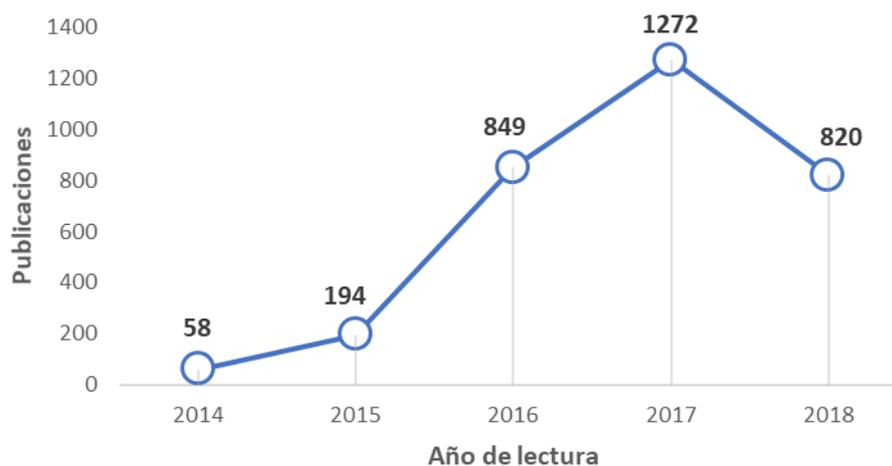
Gráfica 3

Número total de tesis defendidas por los alumnos doctorados en el año de la lectura de la tesis



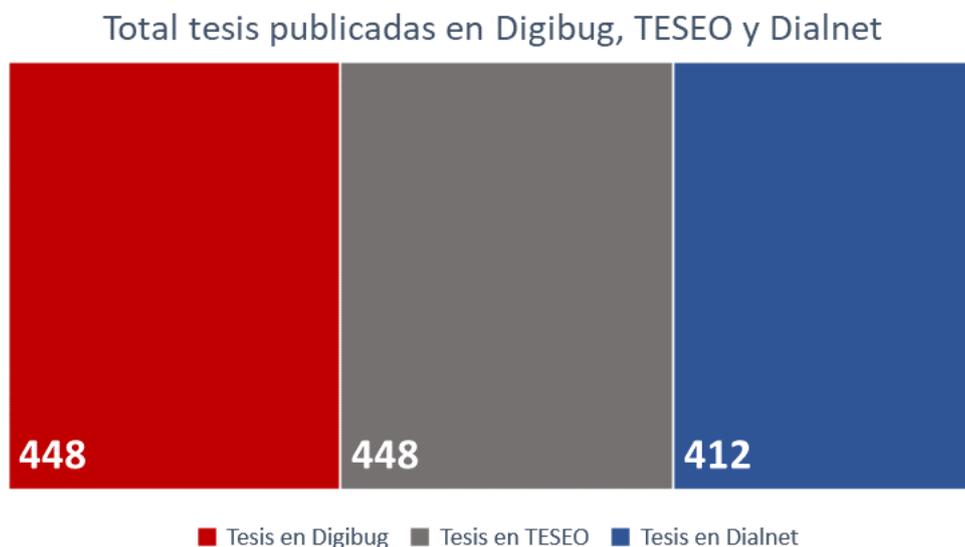
Gráfica 4

Número total de publicaciones identificadas de los alumnos doctorados en las bases de datos de Web of Science, Scopus y Dialnet por el año de lectura de la tesis



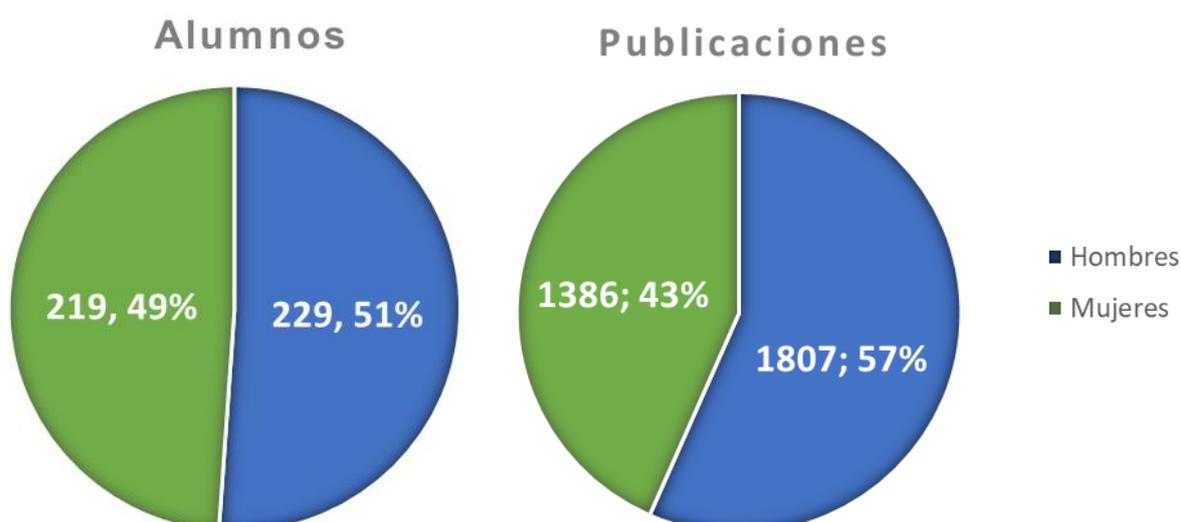
Gráfica 5

Número total de tesis defendidas en el periodo 2013-2017 identificadas en Digibug, TESEO y Dialnet.



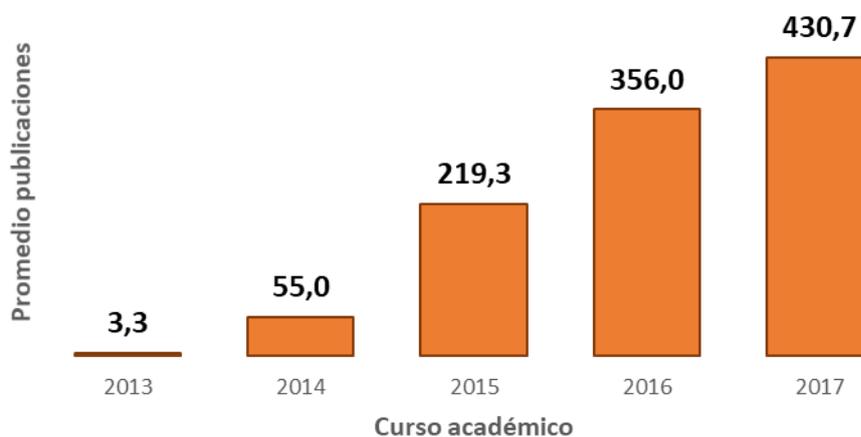
Gráfica 6

Distribución y porcentaje de alumnos doctorados y total de publicaciones de los alumnos doctorados identificados en las bases de datos de Web of Science, Scopus y Dialnet diferenciados por género del alumno en el periodo 2013-2017



Gráfica 7

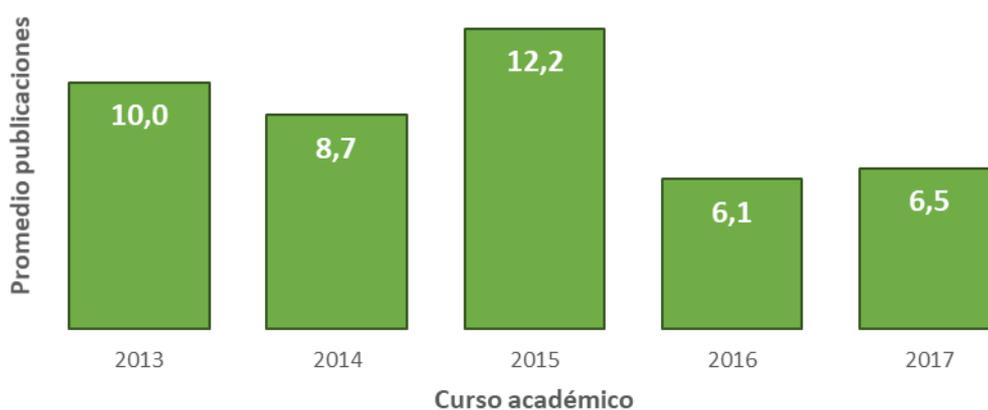
Promedio de publicaciones por año de los alumnos en las Escuelas de Doctorado de la UGR en el periodo 2013-2017



En la gráfica 8 se observa el promedio anual de publicaciones por alumno doctorado de las Escuelas de Doctorado en el periodo 2013-2017, siendo 7,1 el promedio total de publicaciones por alumno en dicho periodo.

Gráfica 8

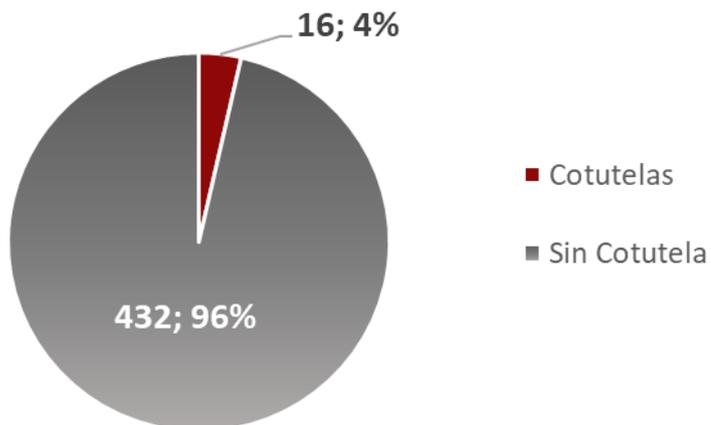
Promedio anual de publicaciones por alumno de la Escuela de Doctorado de la UGR en el periodo 2013-2017



En las gráficas 9 y 10 se hace referencia a las cotutelas realizadas con otras universidades por alumnos doctorados en el periodo 2013-2017.

Gráfica 9

Porcentaje de tesis defendidas cotuteladas con otras universidades en el periodo 2013-2017



Gráfica 10

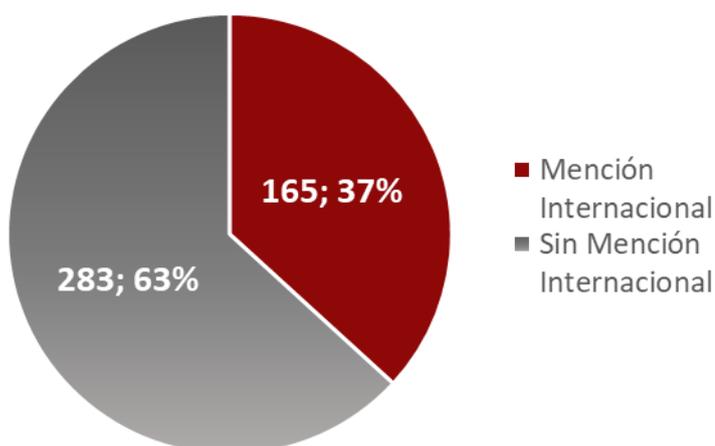
Relación entre el número de tesis cotuteladas con otras universidades y las respectivas publicaciones del alumno en el periodo 2013-2017



En las gráficas 11 y 12 se analiza el número de Doctorados Internacionales en las Escuelas de Doctorado de la UGR en el periodo 2013-2017 y la relación que existe con sus respectivas publicaciones. **Es importante notar que las tesis con Mención Internacional (37%) son bastante más productivas (1665 publicaciones) que las tesis sin Mención (63%, 1528).**

Gráfica 11

Porcentaje de Doctorados Internacionales en el periodo 2013-2017



Gráfica 12

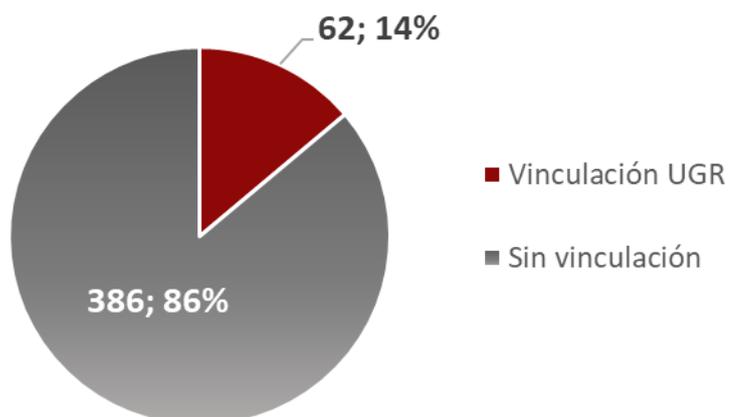
Relación entre el número de Doctorados Internacionales y sus respectivas publicaciones en el periodo 2013-2017



En último lugar, la gráfica 13 muestra la relación de alumnos doctorados de las Escuelas de Doctorado de la UGR que siguen vinculados profesionalmente a dicha universidad tras la defensa de la tesis en el periodo 2013-2017.

Gráfica 13

Porcentaje de alumnos vinculados a la UGR



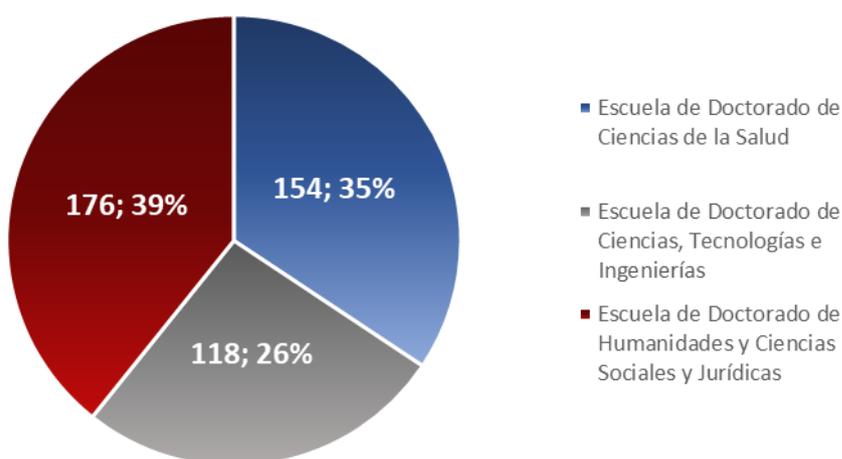
4

Indicadores por Escuela de Doctorado

En este apartado se realiza una comparativa sobre el alumnado y sus correspondientes publicaciones, en el periodo 2013-2017, de cada una de las ramas que componen las Escuelas de Doctorado de la UGR: *Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud*, *Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías* y *Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas*.

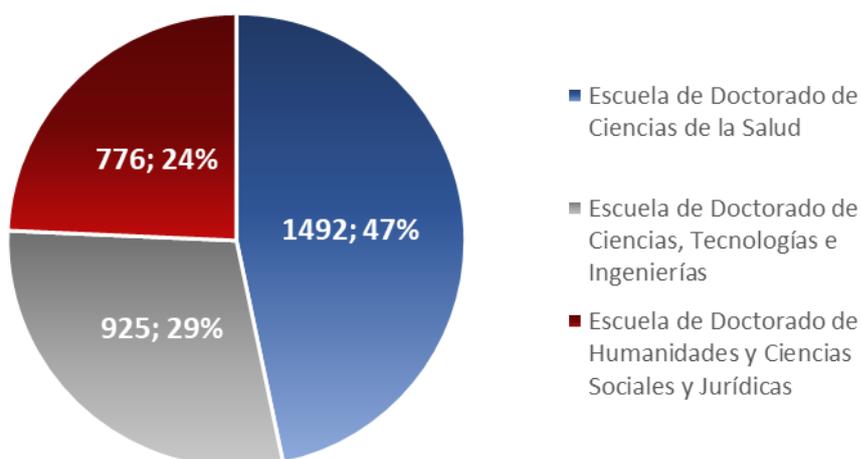
Gráfica 14

Porcentaje de alumnos doctorados por Escuela de Doctorado en el periodo 2013-2017



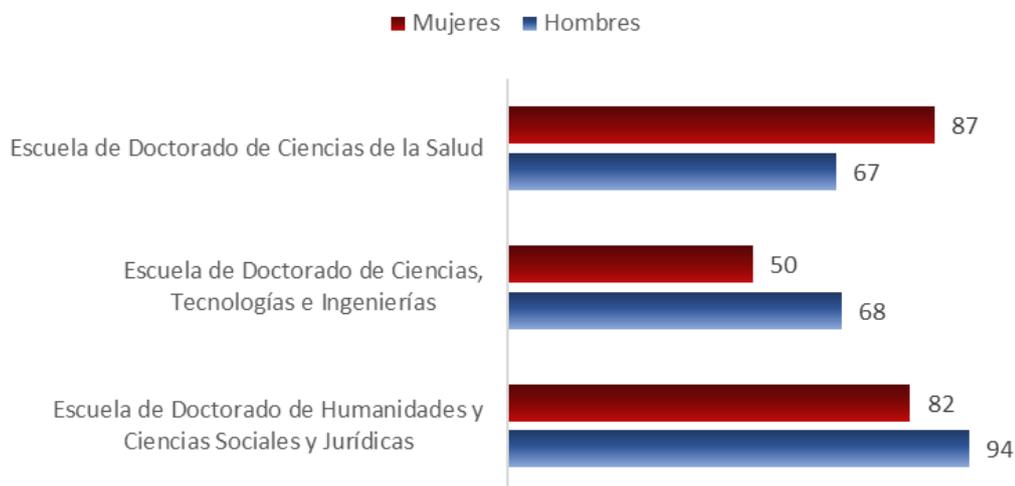
Gráfica 15

Porcentaje de publicaciones realizadas por el alumnado doctorado de las Escuelas de Doctorado en el periodo 2013-2017



Gráfica 16

Relación entre número de alumnos doctorados por Escuela de Doctorado y el género del alumnado en el periodo 2013-2017



Gráfica 17

Relación entre número de publicaciones realizadas por los alumnos doctorado de las Escuelas de Doctorado y el género del alumno en el periodo 2013-2017

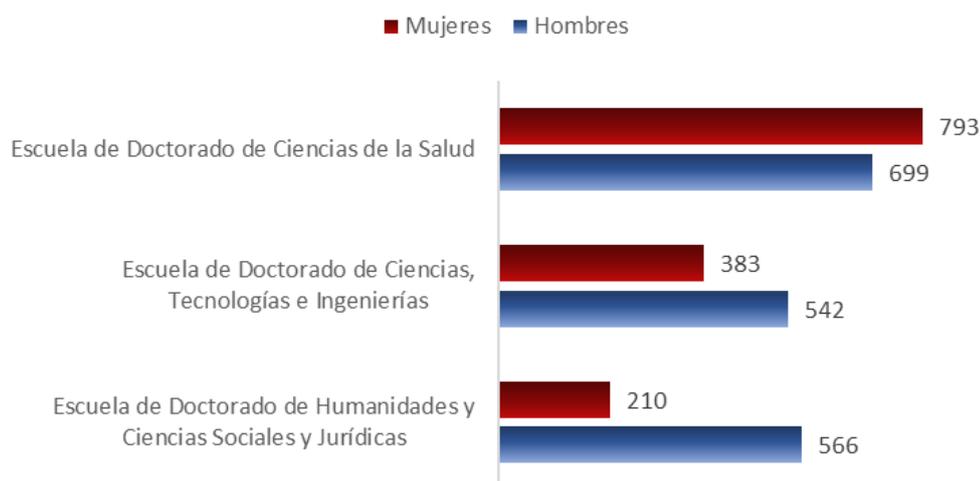


Tabla 1

Número de alumnos doctorados en las Escuelas de Doctorado de la UGR por curso académico en el periodo 2013-2017

| Escuela de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ciencias de la Salud | 1 | 11 | 23 | 55 | 64 |
| Ciencias, Tecnologías e Ingenierías | 0 | 8 | 15 | 38 | 57 |
| Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas | 0 | 0 | 16 | 83 | 77 |
| Total alumnos de las Escuelas de Doctorado | 1 | 19 | 54 | 176 | 198 |

Gráfica 18

Número de alumnos doctorados en las diferentes Escuelas de Doctorado por curso académico en el periodo 2013-2017

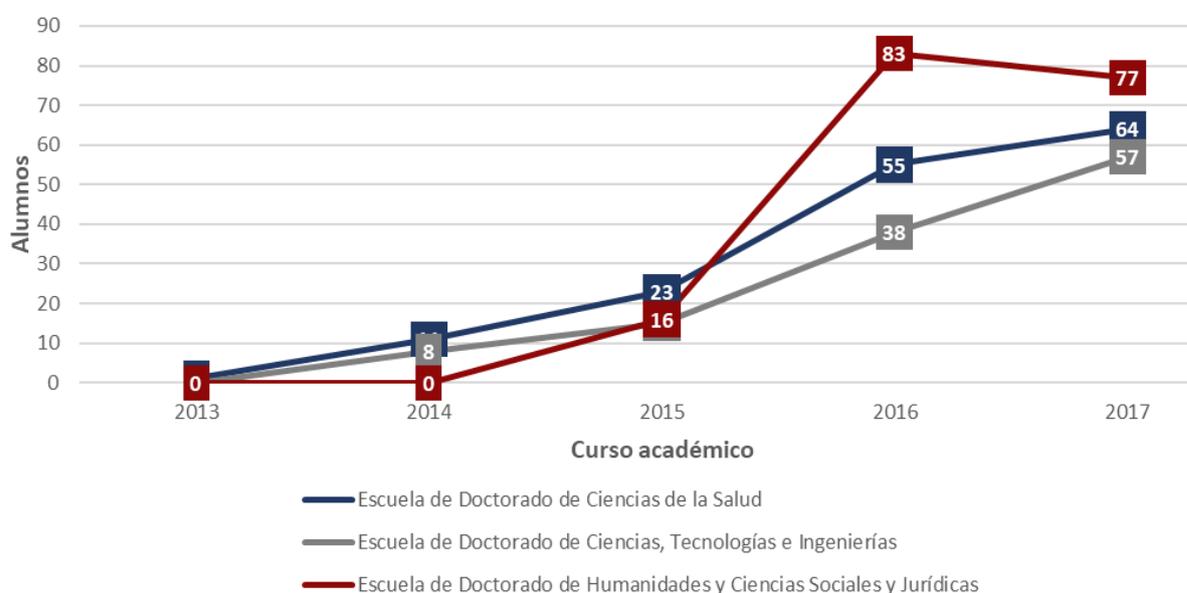


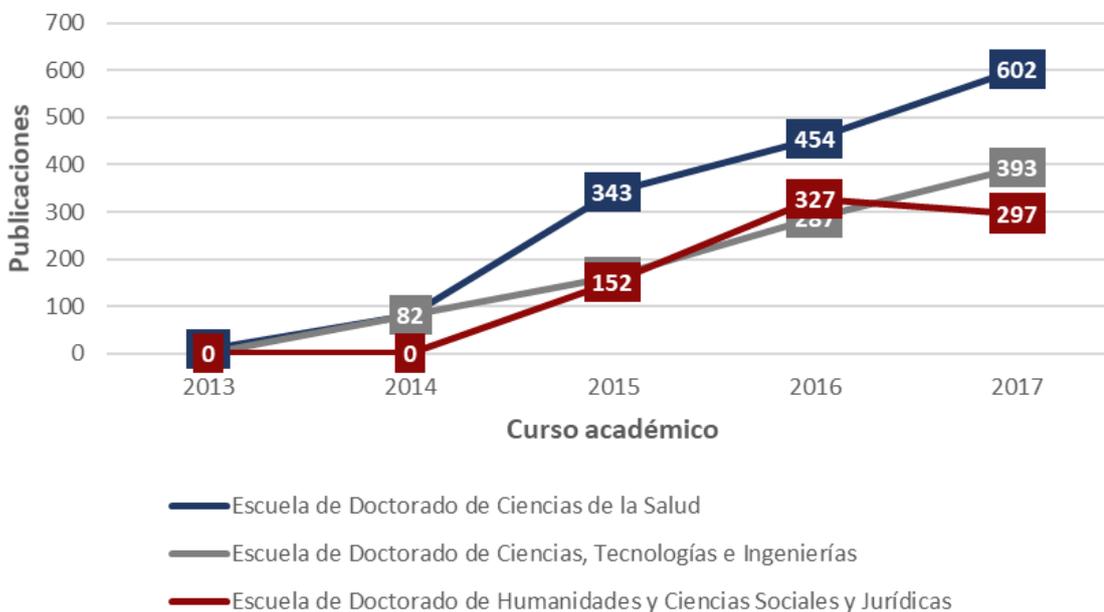
Tabla 2

Número de publicaciones del alumnado doctorado de las Escuelas de Doctorado de la UGR por curso académico en el periodo 2013-2017

| Escuela de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ciencias de la Salud | 10 | 83 | 343 | 454 | 602 |
| Ciencias, Tecnologías e Ingenierías | 0 | 82 | 163 | 287 | 393 |
| Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas | 0 | 0 | 152 | 327 | 297 |
| Total publicaciones de las Escuelas de Doctorado | 10 | 165 | 658 | 1068 | 1292 |

Gráfica 19

Número de publicaciones del alumnado doctorado en las diferentes Escuelas de Doctorado por curso académico en el periodo 2013-2017



Gráfica 20

Promedio de publicaciones por Escuela de Doctorado en el periodo 2013-2017

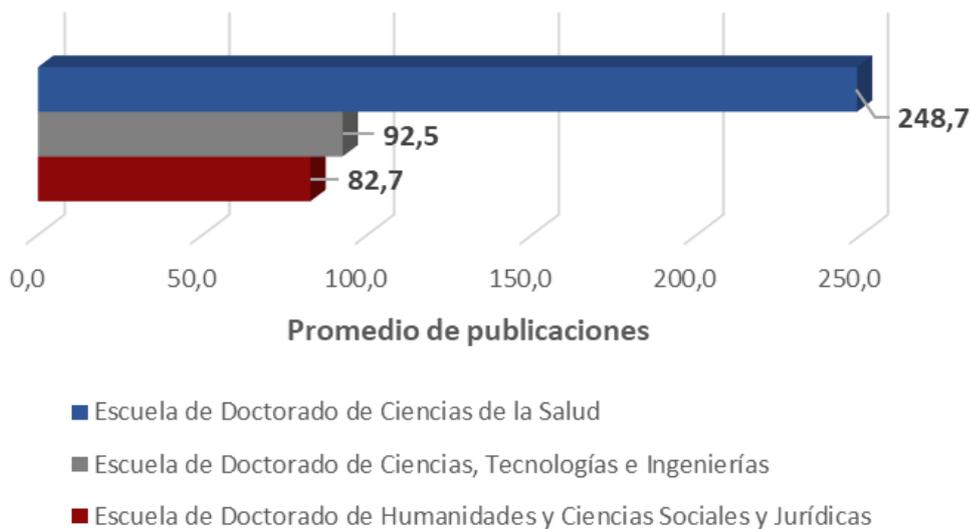


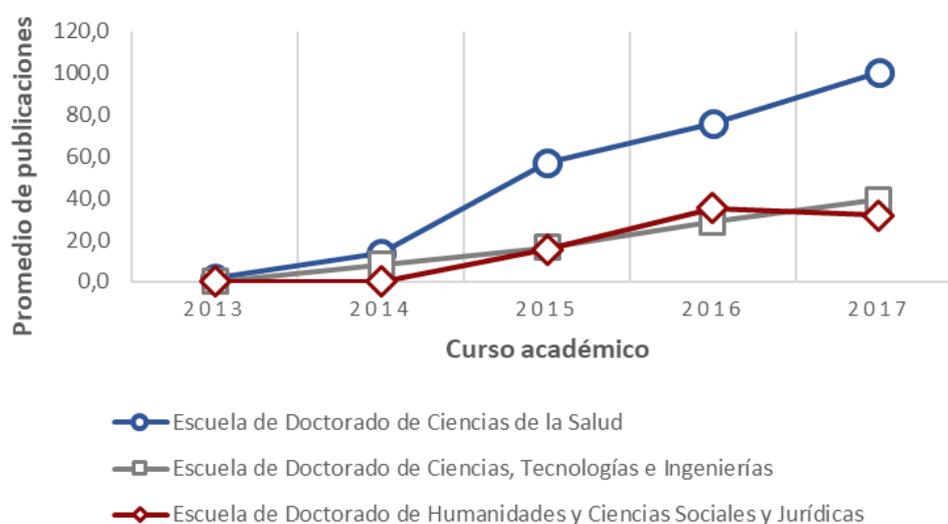
Tabla 3

Promedio de publicaciones por Escuela de Doctorado y curso académico

| Escuela de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ciencias de la Salud | 1.7 | 13.8 | 57.2 | 75.7 | 100.3 |
| Ciencias, Tecnologías e Ingenierías | 0.0 | 8.2 | 16.3 | 28.7 | 39.3 |
| Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas | 0.0 | 0.0 | 15.6 | 35.3 | 31.9 |

Gráfica 21

Promedio de publicaciones por Escuela de Doctorado y curso académico



Gráfica 22

Promedio de publicaciones por alumno doctorado y Escuela de Doctorado en el periodo 2013-2017

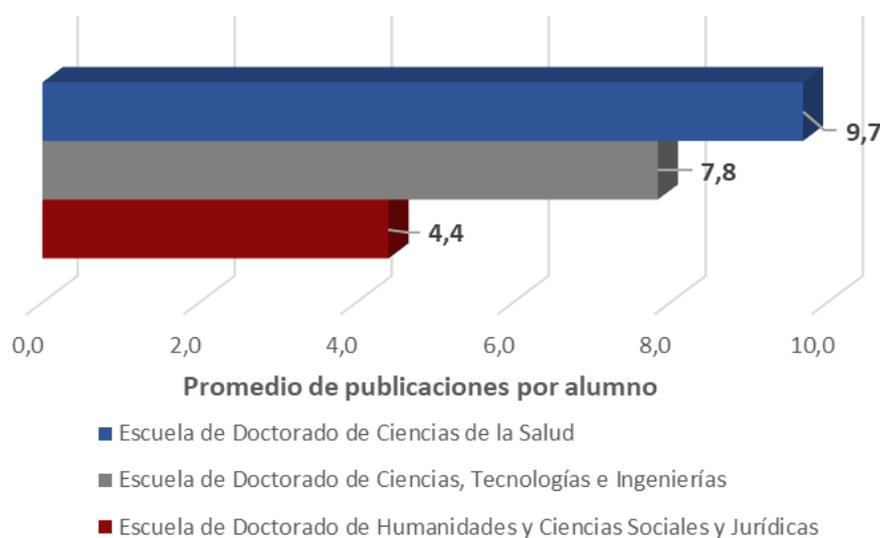


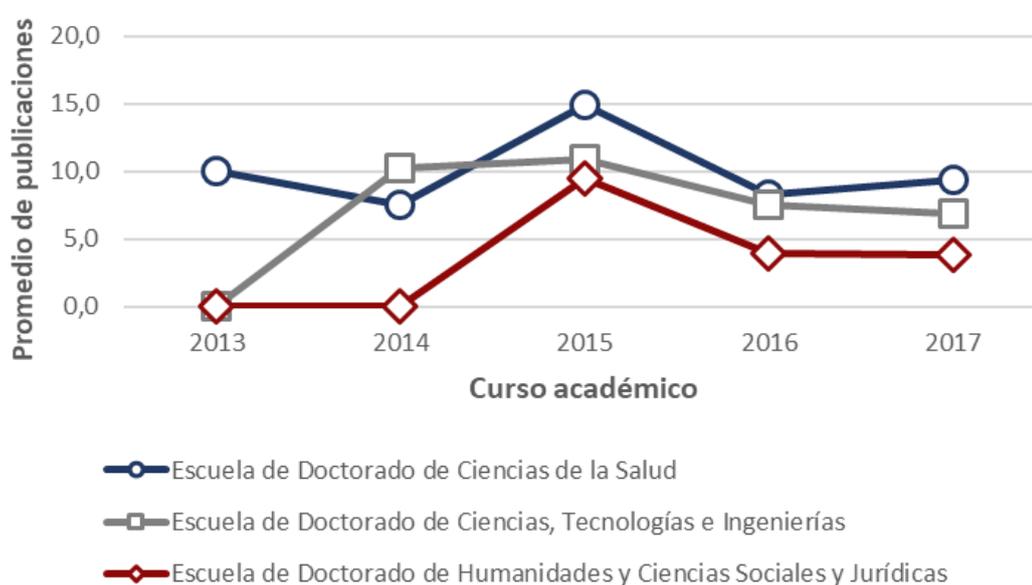
Tabla 4

Promedio de publicaciones por alumno doctorado, Escuela de Doctorado y curso académico

| Escuela de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ciencias de la Salud | 10.0 | 7.5 | 14.9 | 8.3 | 9.4 |
| Ciencias, Tecnologías e Ingenierías | 0.0 | 10.3 | 10.9 | 7.6 | 6.9 |
| Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas | 0.0 | 0.0 | 9.5 | 3.9 | 3.9 |

Gráfica 23

Promedio de publicaciones por alumno doctorado y Escuela de Doctorado en el periodo 2013-2017



En la tabla 5 y en la gráfica 25 encontramos una comparación del número de tesis defendidas en el periodo 2013-2017, específicas de cada Escuela de Doctorado, las cuales han sido publicadas en las bases de datos y repositorios: *Digibug*, *TESEO* y *Dialnet*.

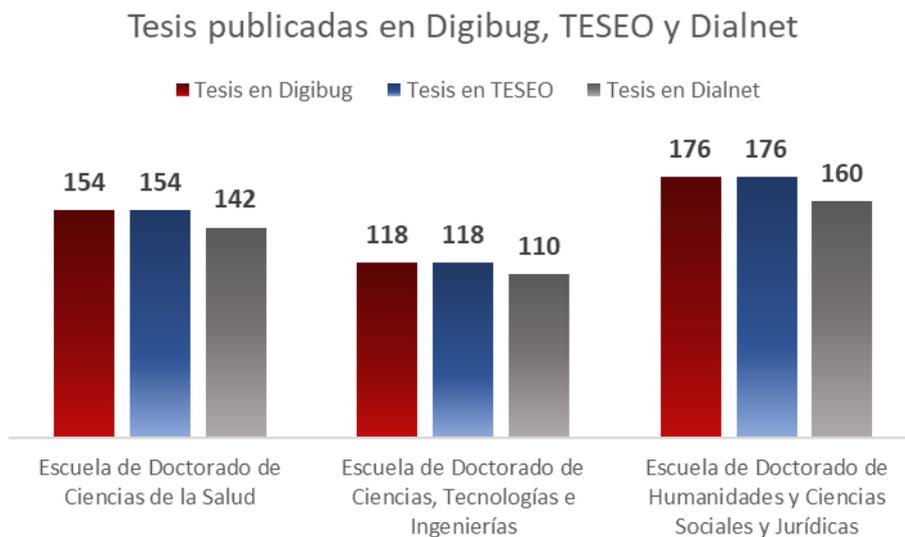
Tabla 5

Número de tesis defendidas en el periodo 2013-2017 que han sido publicadas en Digibug, TESEO y Dialnet

| Escuela de Doctorado | Digibug | TESEO | Dialnet |
|--|----------------|--------------|----------------|
| Ciencias de la Salud | 154 | 154 | 142 |
| Ciencias, Tecnologías e Ingenierías | 118 | 118 | 110 |
| Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas | 176 | 176 | 160 |
| Total tesis publicadas de las Escuelas de Doctorado | 448 | 448 | 412 |

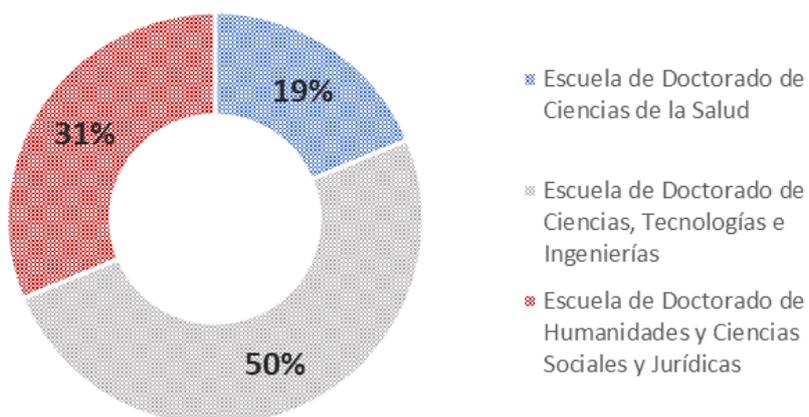
Gráfica 24

Número de tesis defendidas en el periodo 2013-2017 que han sido publicadas en Digibug, TESEO y Dialnet



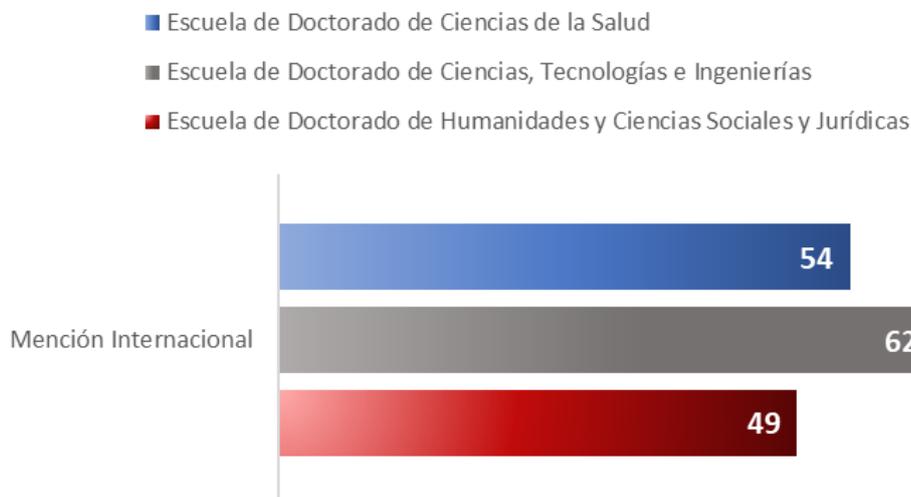
Gráfica 25

Porcentaje de tesis defendidas cotuteladas (16 en total) con otras universidades que corresponde a cada Escuela de Doctorado en el periodo 2013-2017



Gráfica 26

Número de Doctorados Internacionales doctorados por Escuela de Doctorado en el periodo 2013-2017



Cabe mencionar que, en el caso de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud los doctorados internacionales suponen un 35,6% respecto del total de alumnos de dicha escuela; en la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnológicas e Ingenierías un 52,5%; y en la Escuela de Doctorado de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas un 27,8%.

Gráfica 27

Número de alumnos doctorado de la Escuela de Doctorado que siguen vinculados profesionalmente a la UGR tras la defensa de la tesis en el periodo 2013-2017



5

Indicadores por Programa de Doctorado

En este apartado se ofrece una comparativa sobre el alumnado doctorado y sus correspondientes publicaciones en el periodo 2013-2017 en cada uno de los Programas de Doctorado que ofrecen la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud (I), la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías (II) y la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas (III).

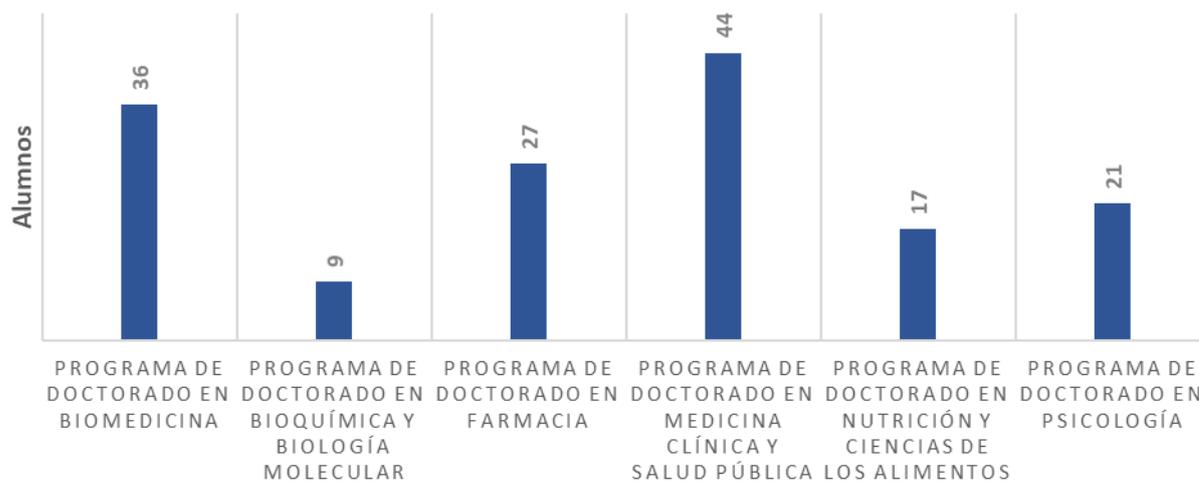
I. Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud

La Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud está compuesta por los siguientes programas:

- ▶ Programa de Doctorado en Biomedicina
- ▶ Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular
- ▶ Programa de Doctorado en Farmacia
- ▶ Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública
- ▶ Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos
- ▶ Programa de Doctorado en Psicología

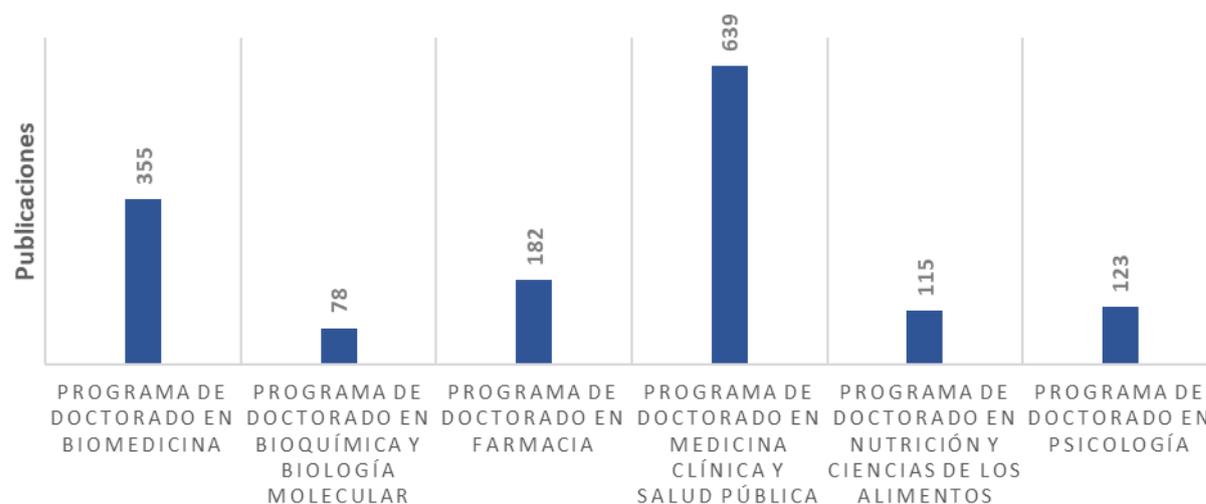
Gráfica 28

Número de alumnos doctorados por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017



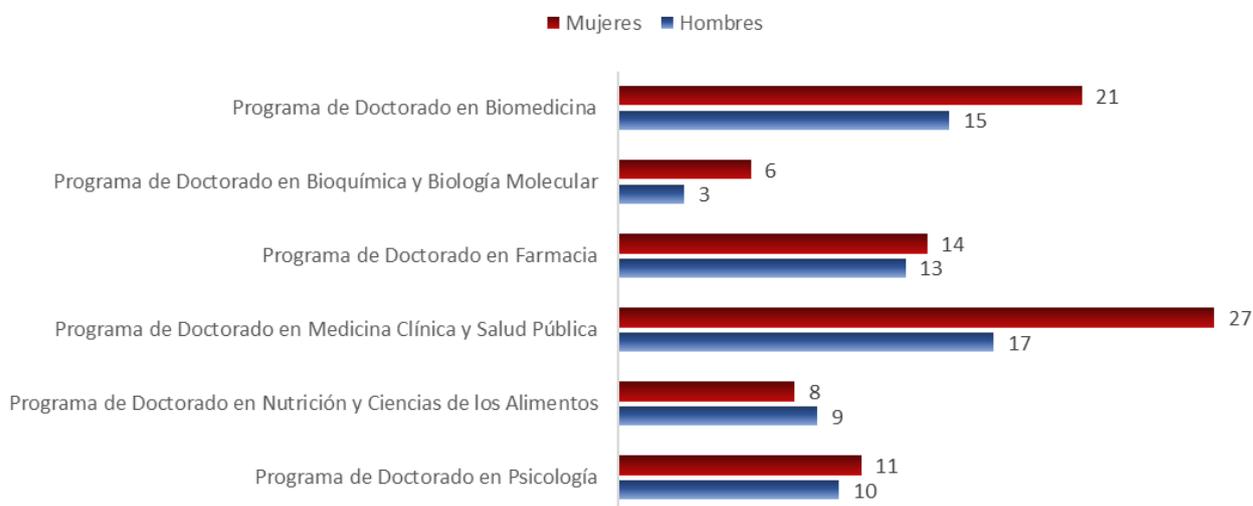
Gráfica 29

Número de publicaciones realizadas por los alumnos doctorados del Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017



Gráfica 30

Relación entre el número de alumnos doctorados por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud y el género del alumno en el periodo 2013-2017



Gráfica 31

Relación entre número de publicaciones de los alumnos doctorados de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud por Programa de Doctorado y por el género del alumno en el periodo 2013-2017

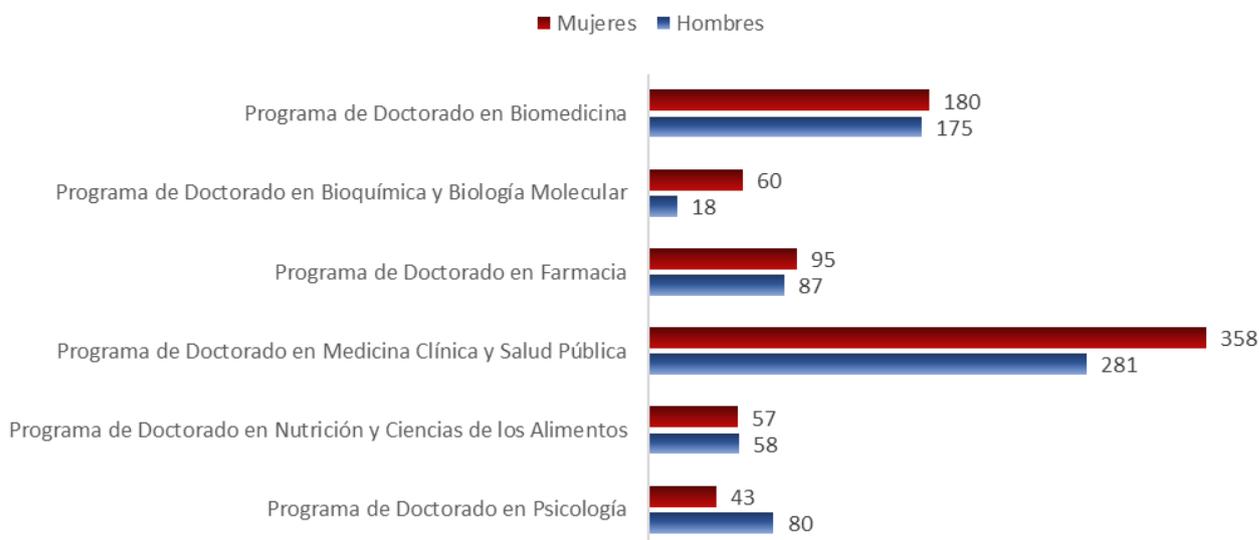


Tabla 6

Número de alumnos doctorados en los distintos Programas de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud por curso académico en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Programa de Doctorado en Biomedicina | 0 | 5 | 5 | 13 | 13 |
| Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 |
| Programa de Doctorado en Farmacia | 0 | 2 | 4 | 11 | 10 |
| Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública | 0 | 3 | 6 | 14 | 21 |
| Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos | 1 | 1 | 2 | 7 | 6 |
| Programa de Doctorado en Psicología | 0 | 0 | 3 | 7 | 11 |
| Total alumnos doctorados de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud | 1 | 11 | 23 | 55 | 64 |

Gráfica 32

Relación entre número de alumnos doctorados de los distintos Programas de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud por curso académico en el periodo 2013-2017

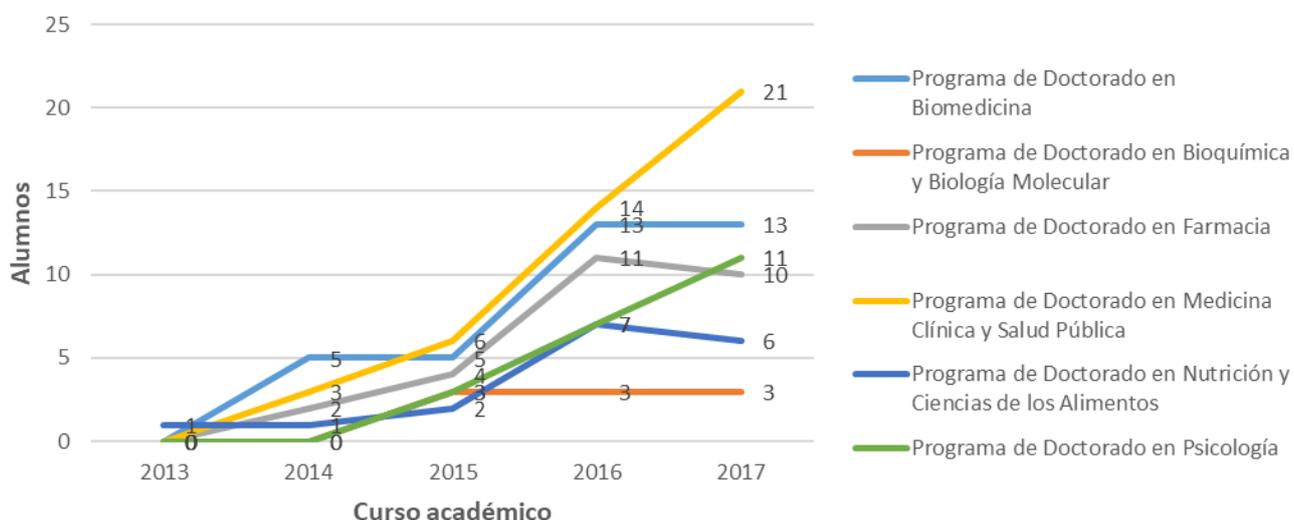


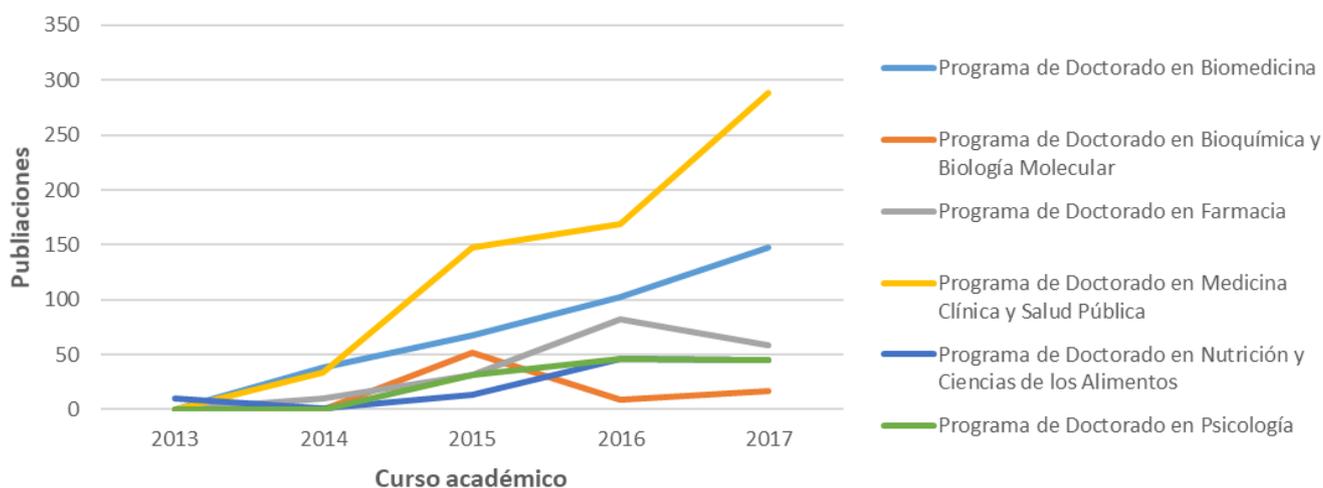
Tabla 7

Número de publicaciones de los alumnos doctorados de los distintos Programas de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud por curso académico en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Programa de Doctorado en Biomedicina | 0 | 38 | 67 | 102 | 148 |
| Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular | 0 | 0 | 52 | 9 | 17 |
| Programa de Doctorado en Farmacia | 0 | 10 | 31 | 82 | 59 |
| Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública | 0 | 34 | 148 | 169 | 288 |
| Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos | 10 | 1 | 13 | 46 | 45 |
| Programa de Doctorado en Psicología | 0 | 0 | 32 | 46 | 45 |
| Total alumnos doctorados de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud | 10 | 83 | 343 | 454 | 602 |

Gráfica 33

Relación entre número publicaciones de los alumnos doctorados de los distintos Programas de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud por curso académico en el periodo 2013-2017



Gráfica 34

Promedio de publicaciones por Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

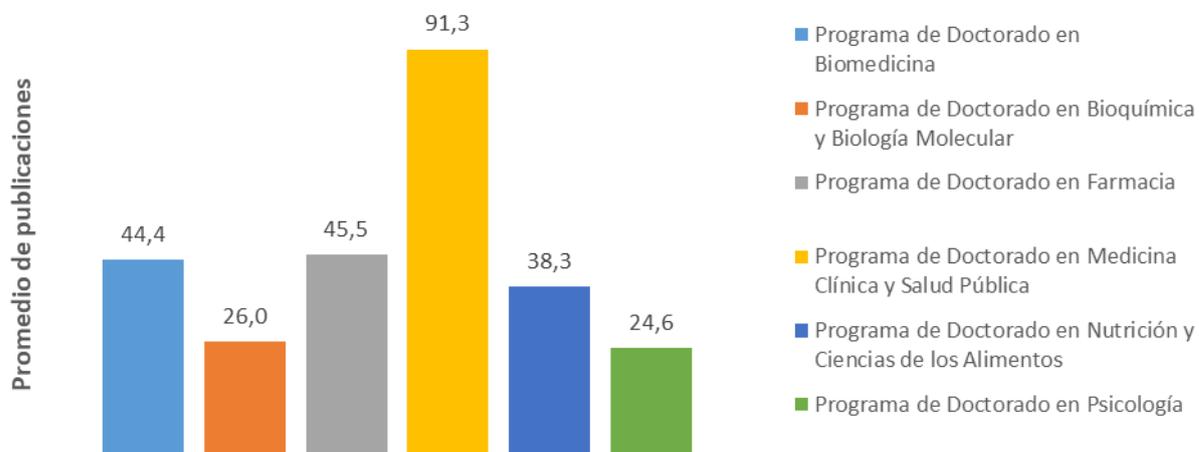


Tabla 8

Promedio de publicaciones por Programa y curso académico de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|
| Programa de Doctorado en Biomedicina | 0.0 | 4.8 | 8.4 | 12.8 | 18.5 |
| Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular | 0.0 | 0.0 | 17.3 | 3.0 | 5.7 |
| Programa de Doctorado en Farmacia | 0.0 | 2.5 | 7.8 | 20.5 | 14.8 |
| Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública | 0.0 | 4.9 | 21.1 | 23.6 | 41.1 |
| Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos | 3.3 | 0.3 | 4.3 | 15.3 | 15.0 |
| Programa de Doctorado en Psicología | 0.0 | 0.0 | 6.4 | 9.2 | 9.0 |

Gráfica 35

Promedio de publicaciones por alumno doctorado y Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

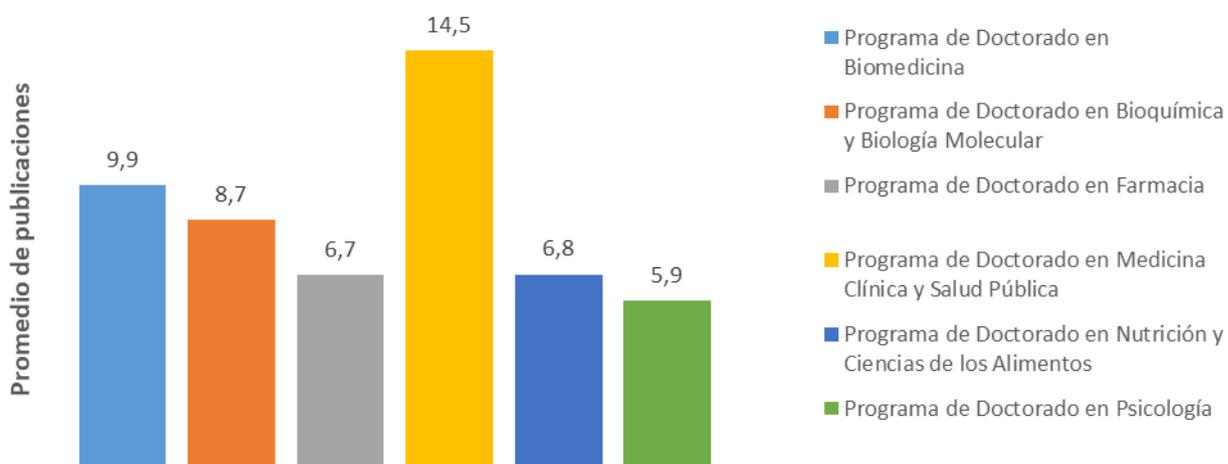


Tabla 9

Promedio de publicaciones por alumno doctorado, Programa y curso académico de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|
| Programa de Doctorado en Biomedicina | 0.0 | 7.6 | 13.4 | 7.8 | 11.4 |
| Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular | 0.0 | 0.0 | 17.3 | 3.0 | 5.7 |
| Programa de Doctorado en Farmacia | 0.0 | 5.0 | 7.8 | 7.5 | 5.9 |
| Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública | 0.0 | 11.3 | 24.7 | 12.1 | 13.7 |
| Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos | 10.0 | 1.0 | 6.5 | 6.6 | 7.5 |
| Programa de Doctorado en Psicología | 0.0 | 0.0 | 10.7 | 6.6 | 4.1 |

Gráfica 36

Número de tesis defendidas por Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017 que han sido publicadas en las bases de datos y repositorios: Digibug, TESEO y Dialnet

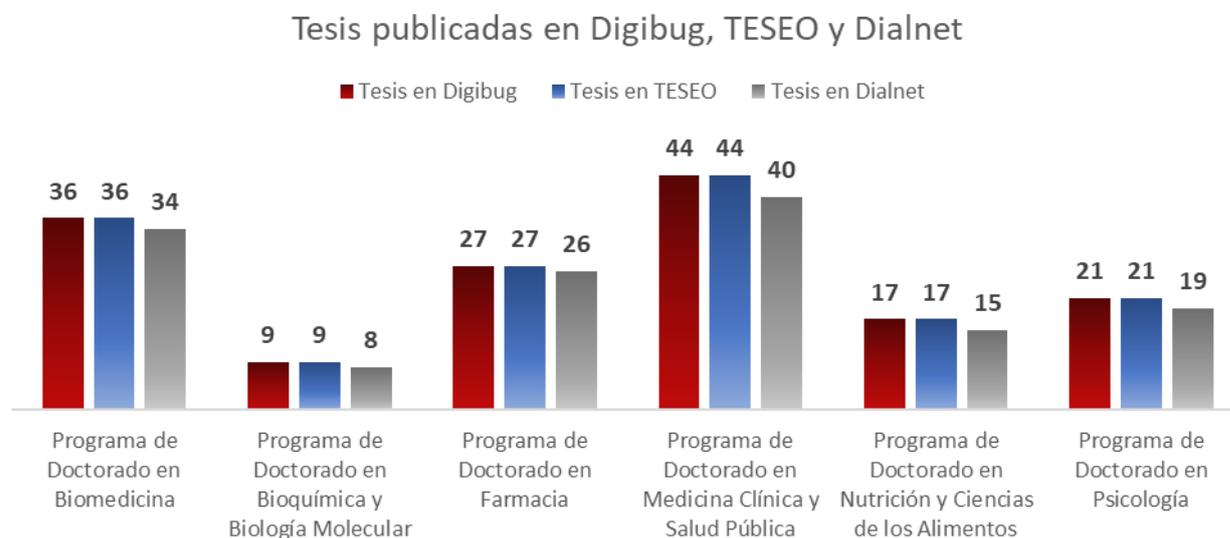


Tabla 10

Número de tesis defendidas por Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017, que han sido publicadas en las bases de datos y repositorios: Digibug, TESEO y Dialnet

| Programa de Doctorado | Digibug | TESEO | Dialnet |
|---|------------|------------|------------|
| Programa de Doctorado en Biomedicina | 36 | 36 | 34 |
| Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular | 9 | 9 | 8 |
| Programa de Doctorado en Farmacia | 27 | 27 | 26 |
| Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública | 44 | 44 | 40 |
| Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos | 17 | 17 | 15 |
| Programa de Doctorado en Psicología | 21 | 21 | 19 |
| Total tesis publicadas de la Escuela de Ciencias de la Salud | 154 | 154 | 142 |

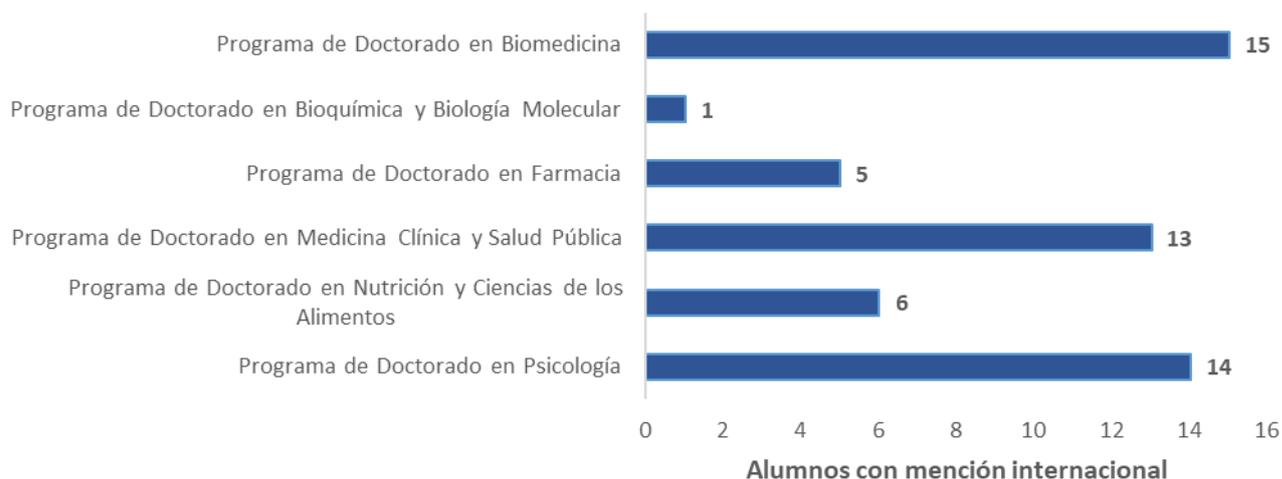
Gráfica 37

Número de doctorados cotutelados con otras universidades por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017



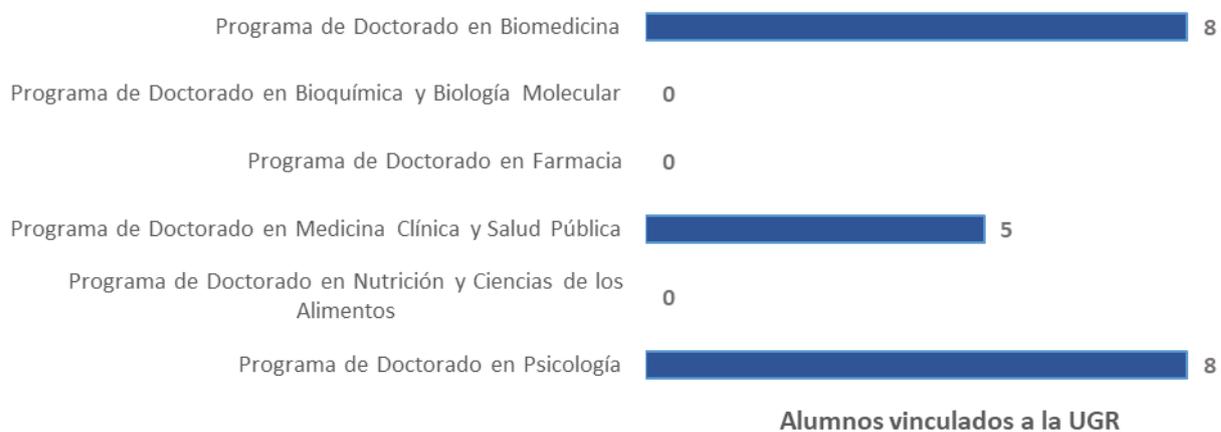
Gráfica 38

Número de Doctorados Internacionales por Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017



Gráfica 39

Número de alumnos doctorados por Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud que siguen vinculados profesionalmente a la UGR tras la defensa de la tesis



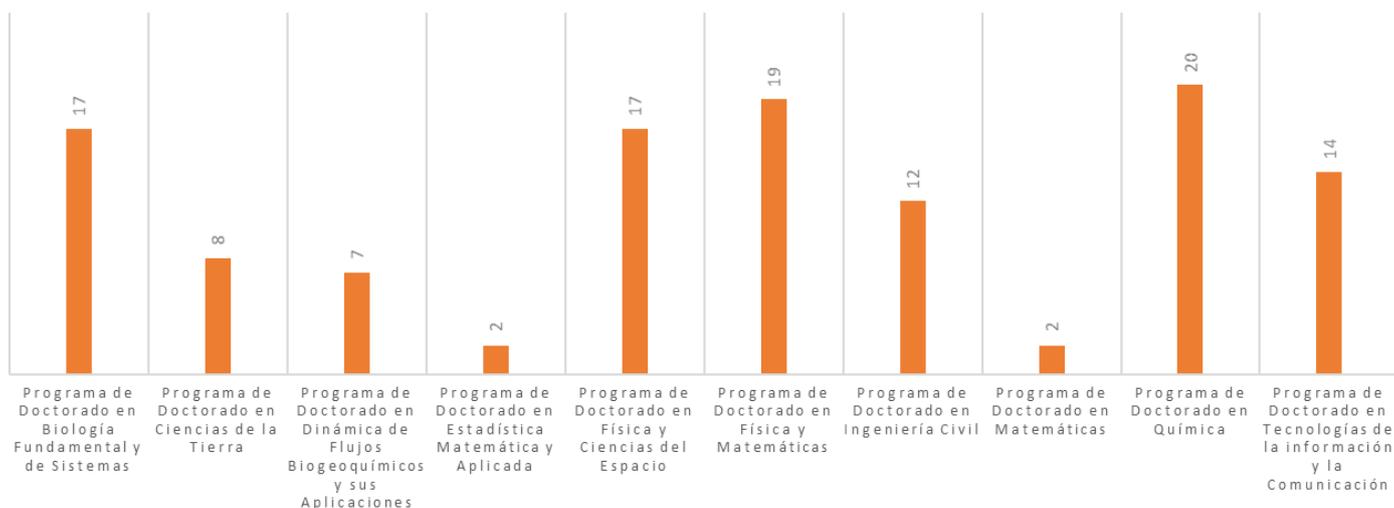
II. Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías

La Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías está compuesta por los siguientes programas:

- ▶ Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas
- ▶ Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra
- ▶ Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Bioquímicos y sus Aplicaciones
- ▶ Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada
- ▶ Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio
- ▶ Programa de Doctorado en Física y Matemáticas
- ▶ Programa de Doctorado en Ingeniería Civil
- ▶ Programa de Doctorado en Matemáticas
- ▶ Programa de Doctorado en Química
- ▶ Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación

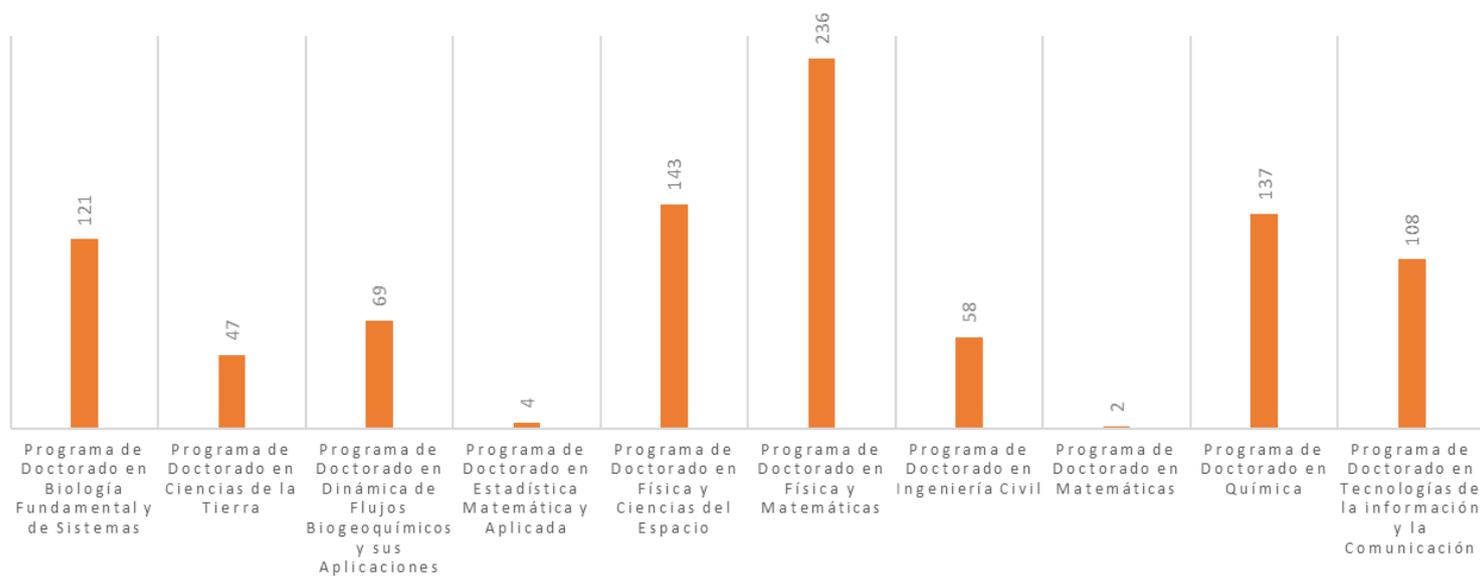
Gráfica 40

Número de alumnos doctorados por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017



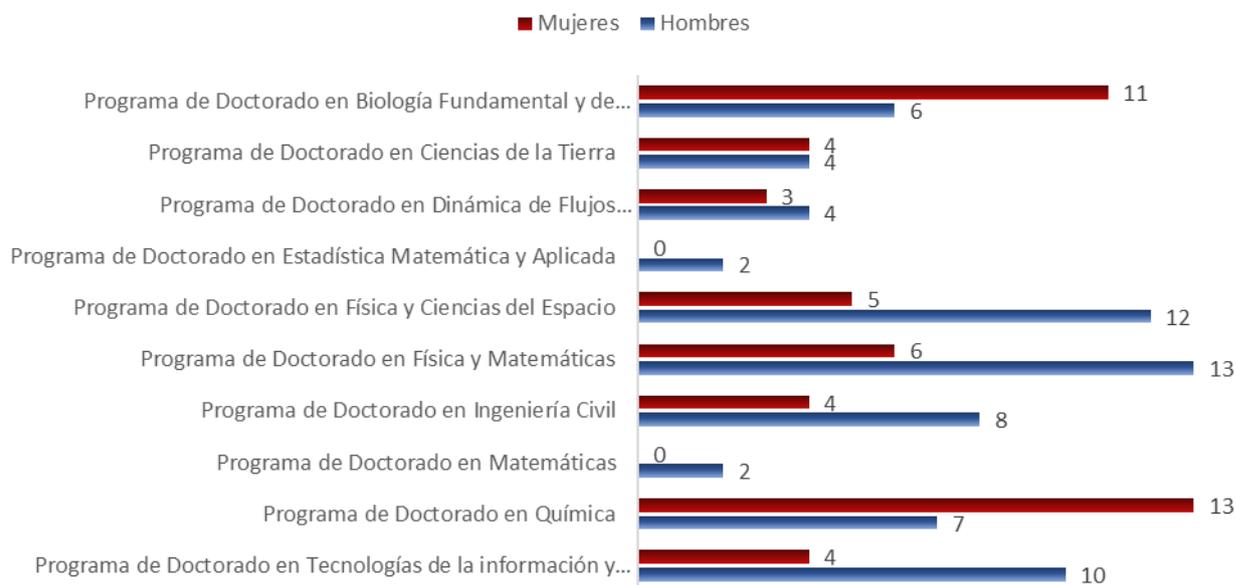
Gráfica 41

Número de publicaciones realizadas por los alumnos doctorados de los Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017



Gráfica 42

Relación entre número el de alumnos doctorados por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías y el género del alumno en el periodo 2013-2017



Gráfica 43

Relación entre número de publicaciones de los alumnos doctorados de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías por Programa de Doctorado y por el género del alumno en el periodo 2013-2017

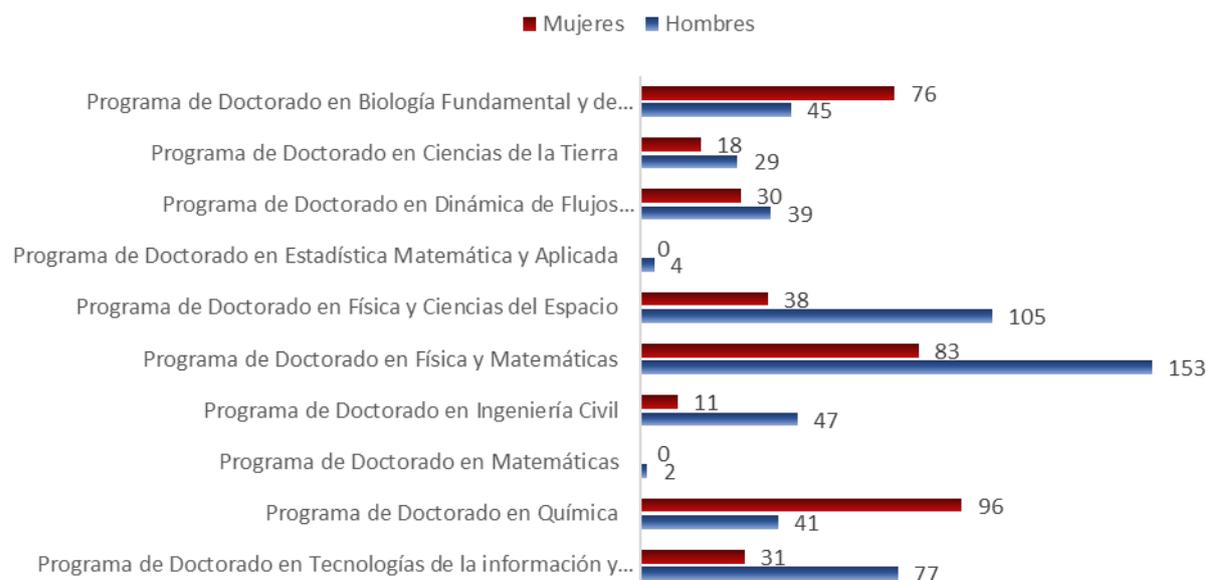


Tabla 11

Número de alumnos doctorados en los distintos Programas de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías por curso académico en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas | 0 | 1 | 3 | 5 | 8 |
| Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 |
| Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Biogeoquímicos y sus Aplicaciones | 0 | 2 | 0 | 3 | 2 |
| Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio | 0 | 2 | 2 | 6 | 7 |
| Programa de Doctorado en Física y Matemáticas | 0 | 0 | 4 | 5 | 10 |
| Programa de Doctorado en Ingeniería Civil | 0 | 0 | 2 | 8 | 2 |
| Programa de Doctorado en Matemáticas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Programa de Doctorado en Química | 0 | 2 | 1 | 4 | 13 |
| Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación | 0 | 1 | 2 | 3 | 8 |
| Total alumnos de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías | 0 | 8 | 15 | 38 | 57 |

Gráfica 44

Relación entre número de alumnos doctorados de los distintos Programas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías por curso académico en el periodo 2013-2017

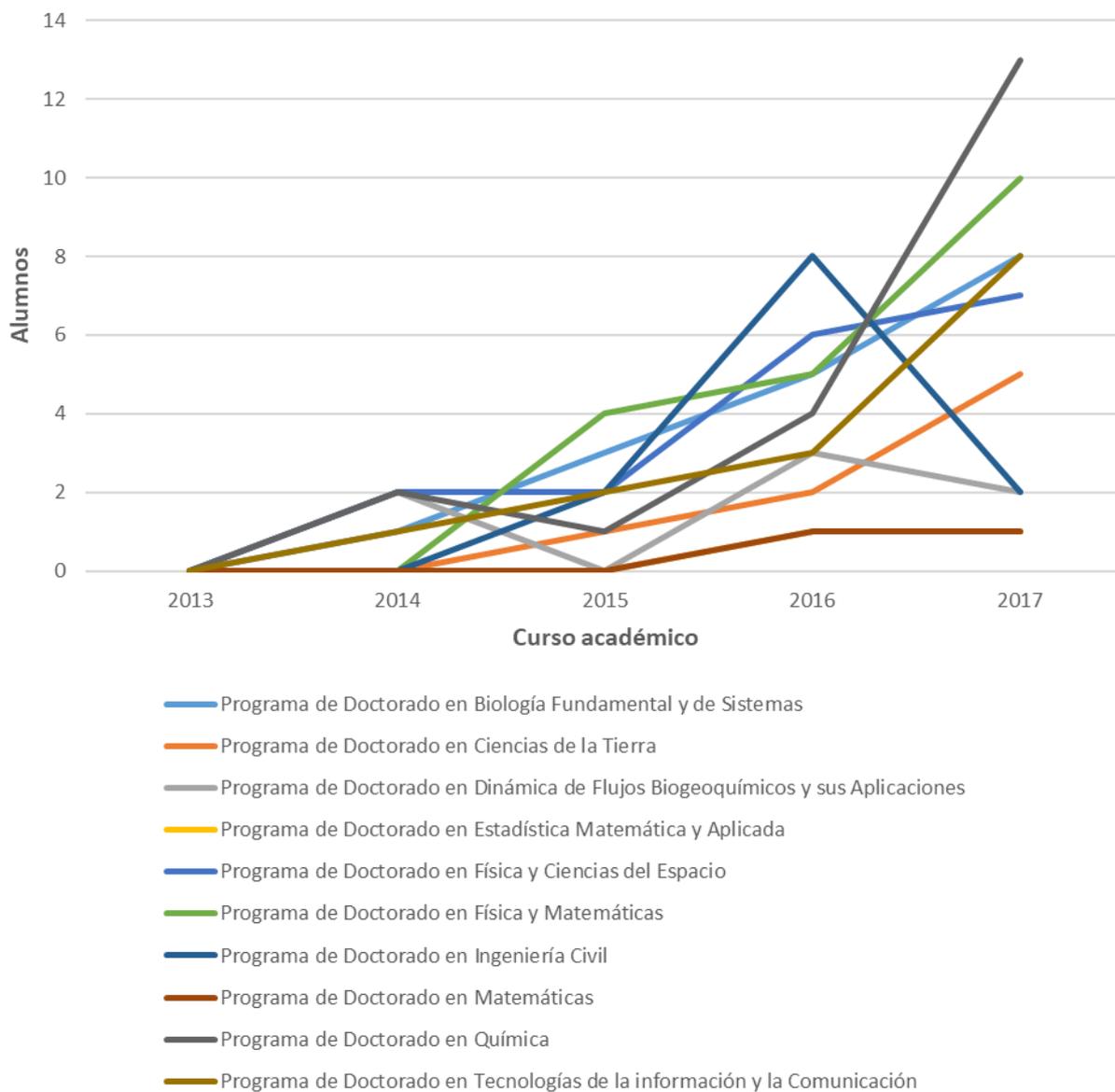
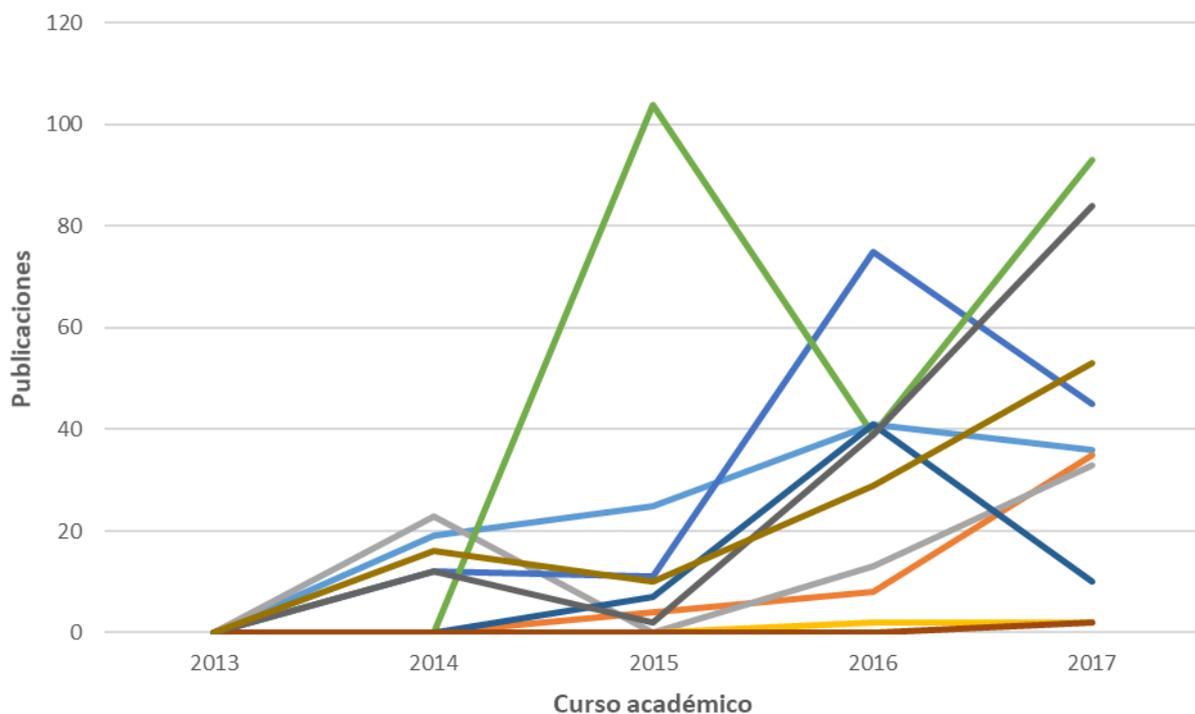


Tabla 12**Número de publicaciones de los alumnos doctorados de los distintos Programas de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías por curso académico en el periodo 2013-2017**

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas | 0 | 19 | 25 | 41 | 36 |
| Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra | 0 | 0 | 4 | 8 | 35 |
| Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Biogeoquímicos y sus Aplicaciones | 0 | 23 | 0 | 13 | 33 |
| Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio | 0 | 12 | 11 | 75 | 45 |
| Programa de Doctorado en Física y Matemáticas | 0 | 0 | 104 | 39 | 93 |
| Programa de Doctorado en Ingeniería Civil | 0 | 0 | 7 | 41 | 10 |
| Programa de Doctorado en Matemáticas | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Programa de Doctorado en Química | 0 | 12 | 2 | 39 | 84 |
| Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación | 0 | 16 | 10 | 29 | 53 |
| Total alumnos doctorados de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías | 0 | 82 | 163 | 287 | 393 |

Gráfica 45

Relación entre número publicaciones de los alumnos doctorados de los distintos Programas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías por curso académico en el periodo 2013-2017



- Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas
- Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra
- Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Biogeoquímicos y sus Aplicaciones
- Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada
- Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio
- Programa de Doctorado en Física y Matemáticas
- Programa de Doctorado en Ingeniería Civil
- Programa de Doctorado en Matemáticas
- Programa de Doctorado en Química
- Programa de Doctorado en Tecnologías de la información y la Comunicación

Gráfica 46

Promedio de publicaciones por Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

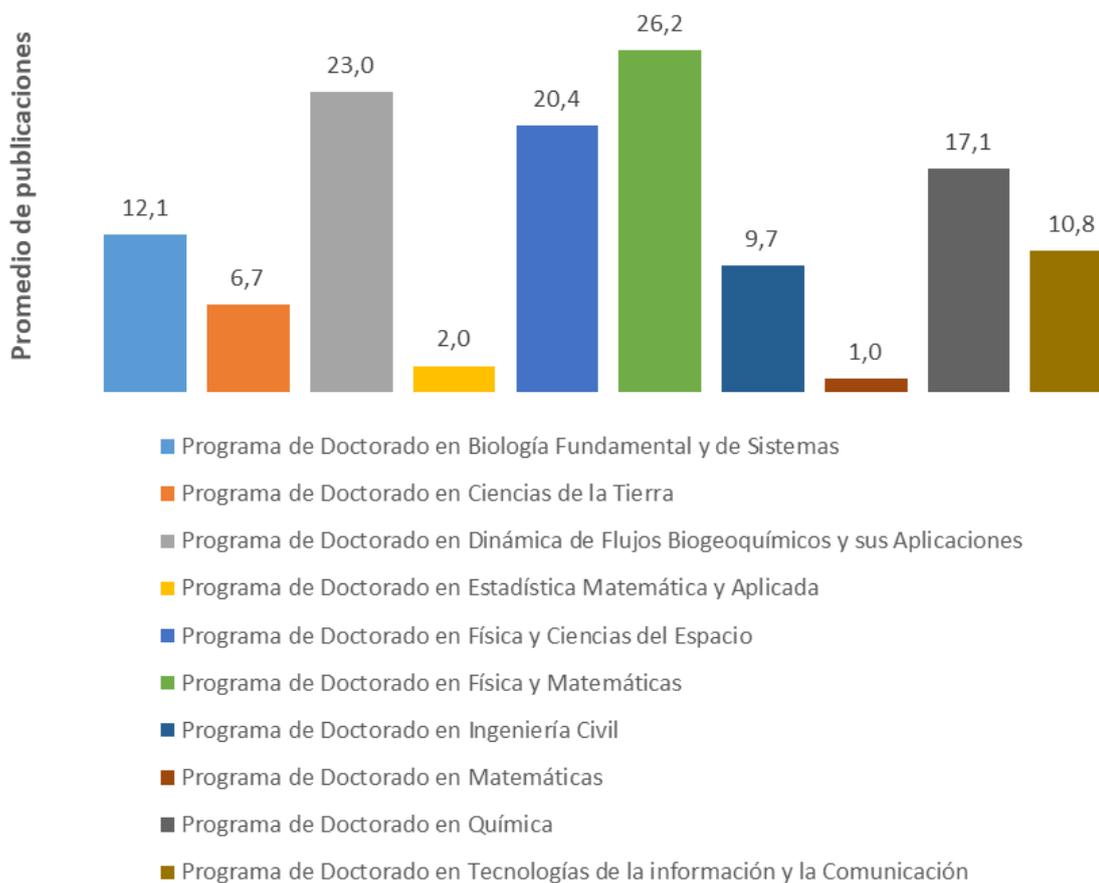


Tabla 13

Promedio de publicaciones por Programa y curso académico de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas</i> | 0.0 | 1.9 | 2.5 | 4.1 | 3.6 |
| <i>Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra</i> | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 1.1 | 5.0 |
| <i>Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Biogeoquímicos y sus Aplicaciones</i> | 0.0 | 7.7 | 0.0 | 4.3 | 11.0 |
| <i>Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada</i> | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 1.0 |
| <i>Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio</i> | 0.0 | 1.7 | 1.6 | 10.7 | 6.4 |
| <i>Programa de Doctorado en Física y Matemáticas</i> | 0.0 | 0.0 | 11.6 | 4.3 | 10.3 |
| <i>Programa de Doctorado en Ingeniería Civil</i> | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 6.8 | 1.7 |
| <i>Programa de Doctorado en Matemáticas</i> | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 |
| <i>Programa de Doctorado en Química</i> | 0.0 | 1.5 | 0.3 | 4.9 | 10.5 |
| <i>Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación</i> | 0.0 | 1.6 | 1.0 | 2.9 | 4.3 |

Gráfica 47

Promedio de publicaciones por alumno doctorado y Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

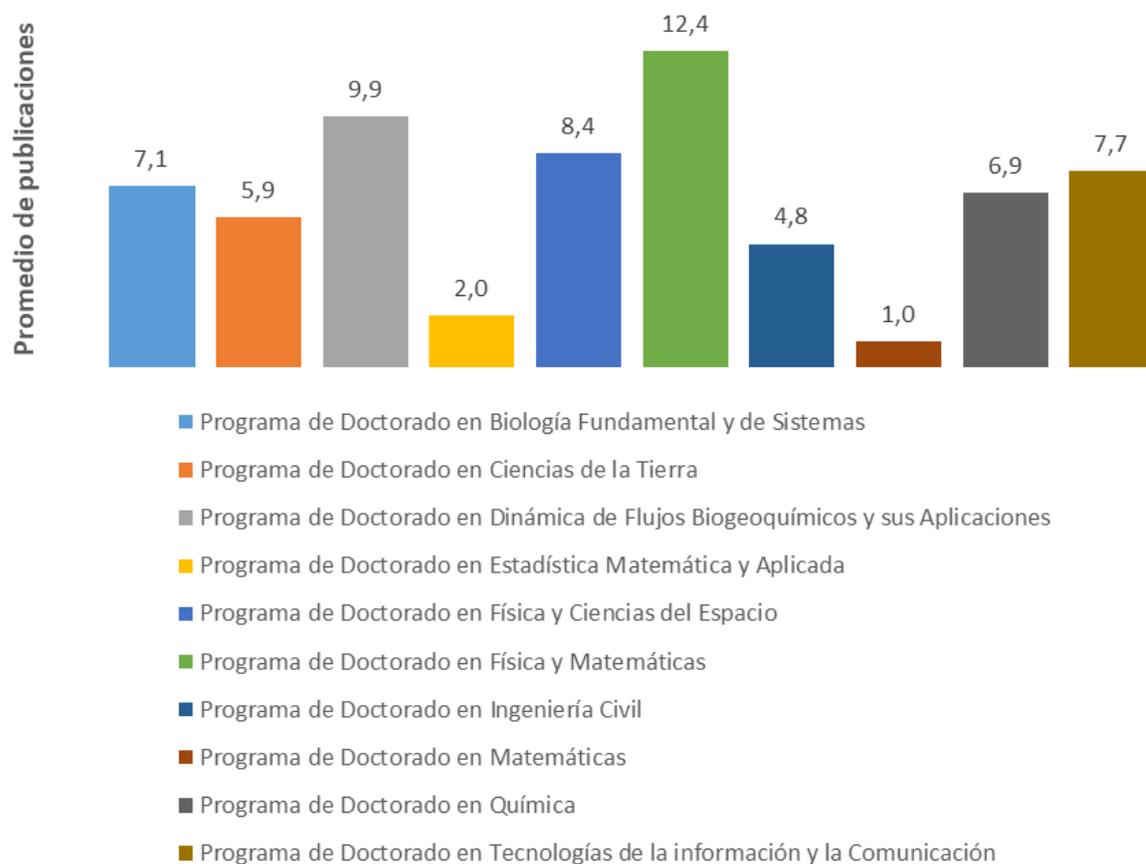


Tabla 14

Promedio de publicaciones por alumno doctorado, Programa y curso académico de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas</i> | 0.0 | 19.0 | 8.3 | 8.2 | 4.5 |
| <i>Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra</i> | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 4.0 | 7.0 |
| <i>Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Biogeoquímicos y sus Aplicaciones</i> | 0.0 | 11.5 | 0.0 | 4.3 | 16.5 |
| <i>Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada</i> | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 |
| <i>Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio</i> | 0.0 | 6.0 | 5.5 | 12.5 | 6.4 |
| <i>Programa de Doctorado en Física y Matemáticas</i> | 0.0 | 0.0 | 26.0 | 7.8 | 9.3 |
| <i>Programa de Doctorado en Ingeniería Civil</i> | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 5.1 | 5.0 |
| <i>Programa de Doctorado en Matemáticas</i> | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 |
| <i>Programa de Doctorado en Química</i> | 0.0 | 6.0 | 2.0 | 9.8 | 6.5 |
| <i>Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación</i> | 0.0 | 16.0 | 5.0 | 9.7 | 6.6 |

Gráfica 48

Número de tesis defendidas por Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017, que han sido publicadas en las bases de datos y repositorios: Digibug, TESEO y Dialnet

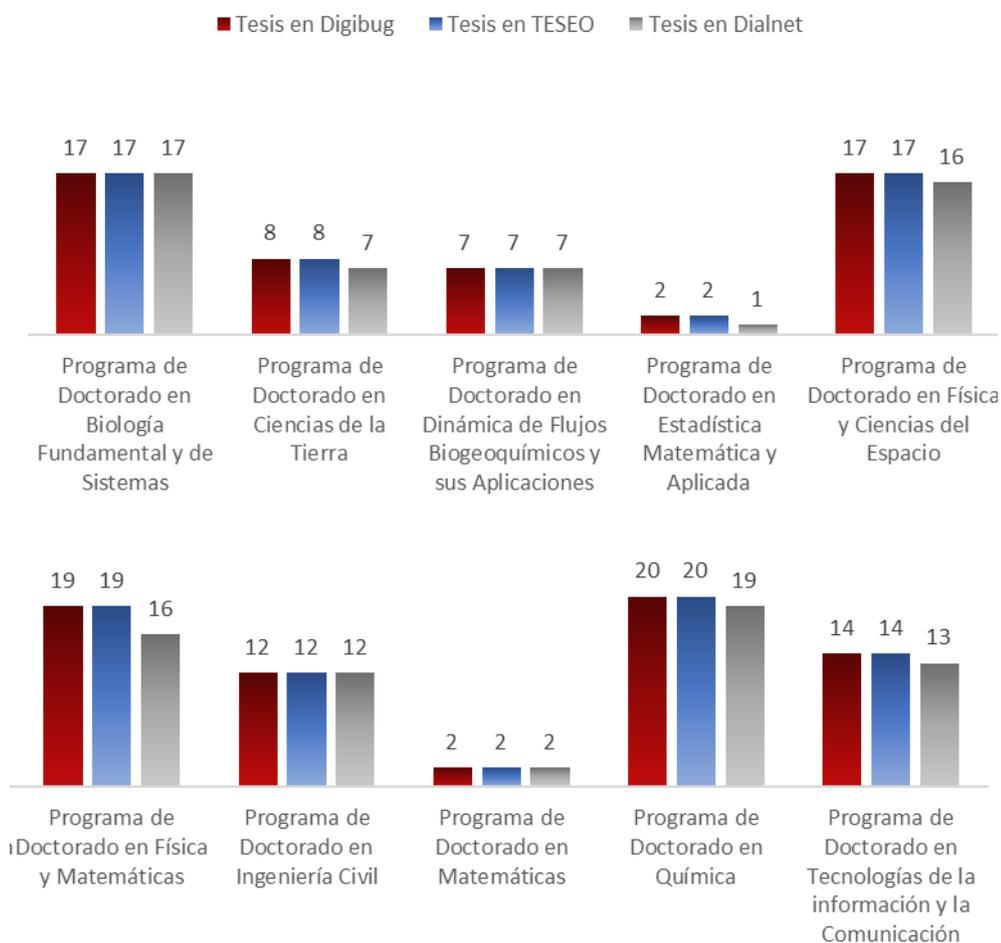


Tabla 15

Número de tesis defendidas por Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017, que han sido publicadas en las bases de datos y repositorios: Digibug, TESEO y Dialnet

| Programa de Doctorado | Digibug | TESEO | Dialnet |
|--|----------------|--------------|----------------|
| Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas | 17 | 17 | 17 |
| Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra | 8 | 8 | 7 |
| Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Biogeoquímicos y sus Aplicaciones | 7 | 7 | 7 |
| Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada | 2 | 2 | 1 |
| Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio | 17 | 17 | 16 |
| Programa de Doctorado en Física y Matemáticas | 19 | 19 | 16 |
| Programa de Doctorado en Ingeniería Civil | 12 | 12 | 12 |
| Programa de Doctorado en Matemáticas | 2 | 2 | 2 |
| Programa de Doctorado en Química | 20 | 20 | 19 |
| Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación | 14 | 14 | 13 |
| Total tesis publicadas de la Escuela de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías | 118 | 118 | 110 |

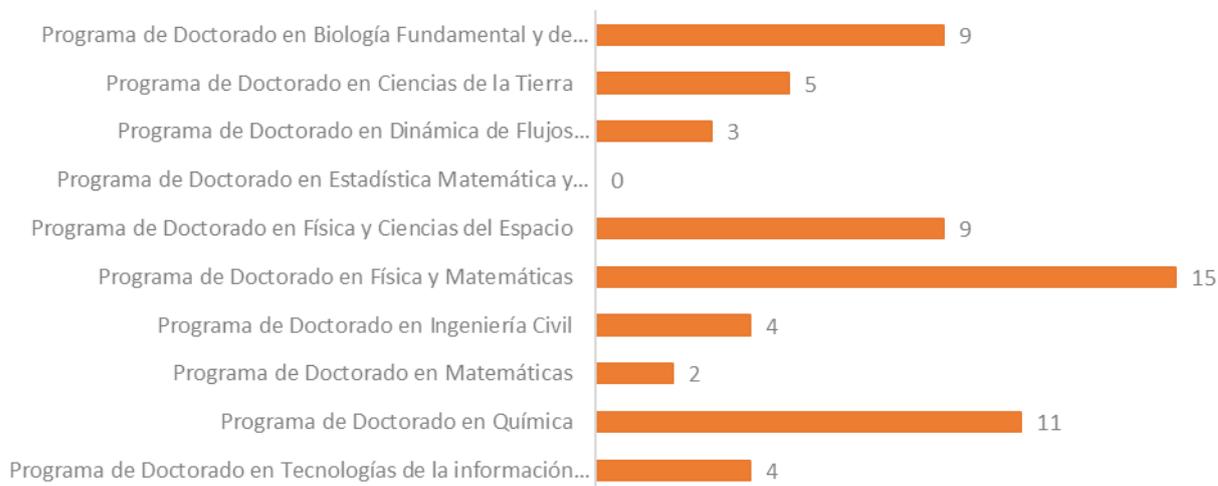
Gráfica 49

Número de cotutelas con otras universidades por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017



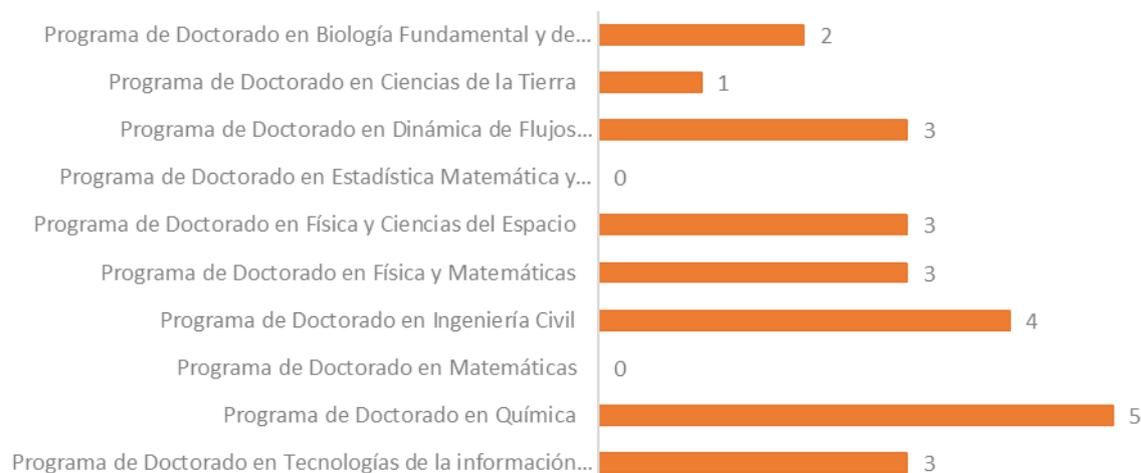
Gráfica 50

Número de Doctorados Internacionales por Programa de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017



Gráfica 51

Número de alumnos doctorados por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que siguen vinculados profesionalmente a la UGR tras la defensa de la tesis en el periodo 2013-2017



III. Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas

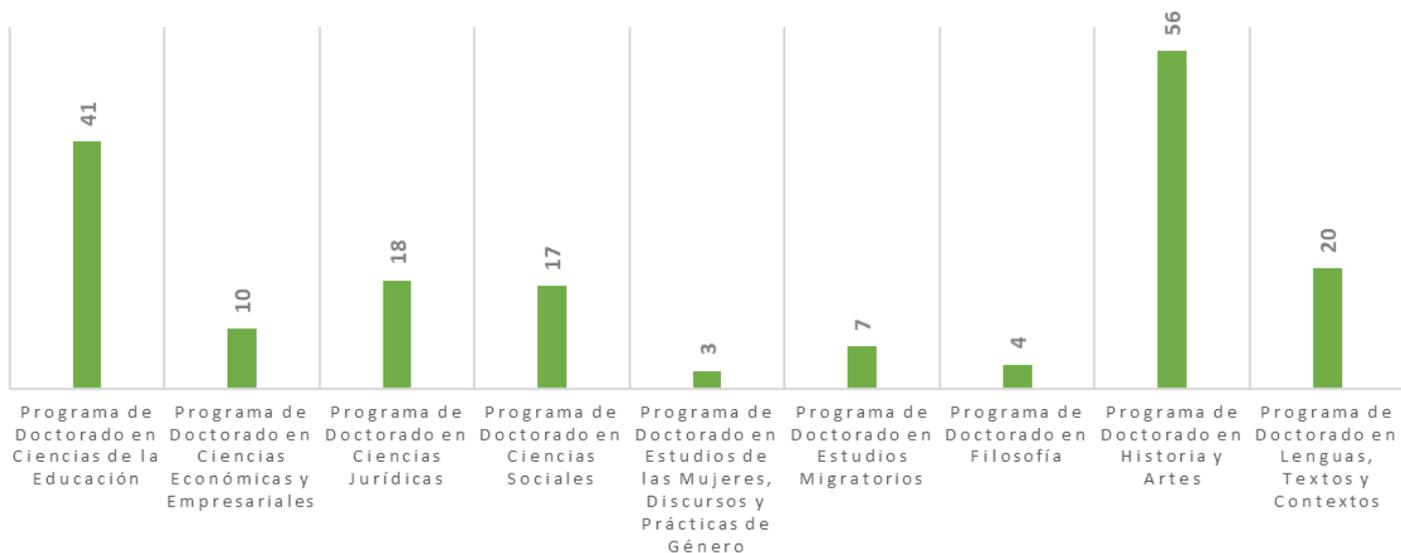
La Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas está compuesta por los siguientes programas:

- ▶ Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación
- ▶ Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales
- ▶ Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas
- ▶ Programa de Doctorado en Ciencias Sociales
- ▶ Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres, Discursos y Prácticas de Género
- ▶ Programa de Doctorado en Estudios Migratorios
- ▶ Programa de Doctorado en Filosofía
- ▶ Programa de Doctorado en Historia y Artes
- ▶ Programa de Doctorado en Lenguas, Textos y Contextos
- ▶ Programa de Doctorado en Artes y Educación
- ▶ Programa de Doctorado en Ciudad, Territorio y Planificación Sostenible
- ▶ Programa de Doctorado en Criminología

No se han considerado los tres últimos ya que se implantaron recientemente y no han generado tesis doctorales hasta la fecha de cierre de este estudio (junio de 2018).

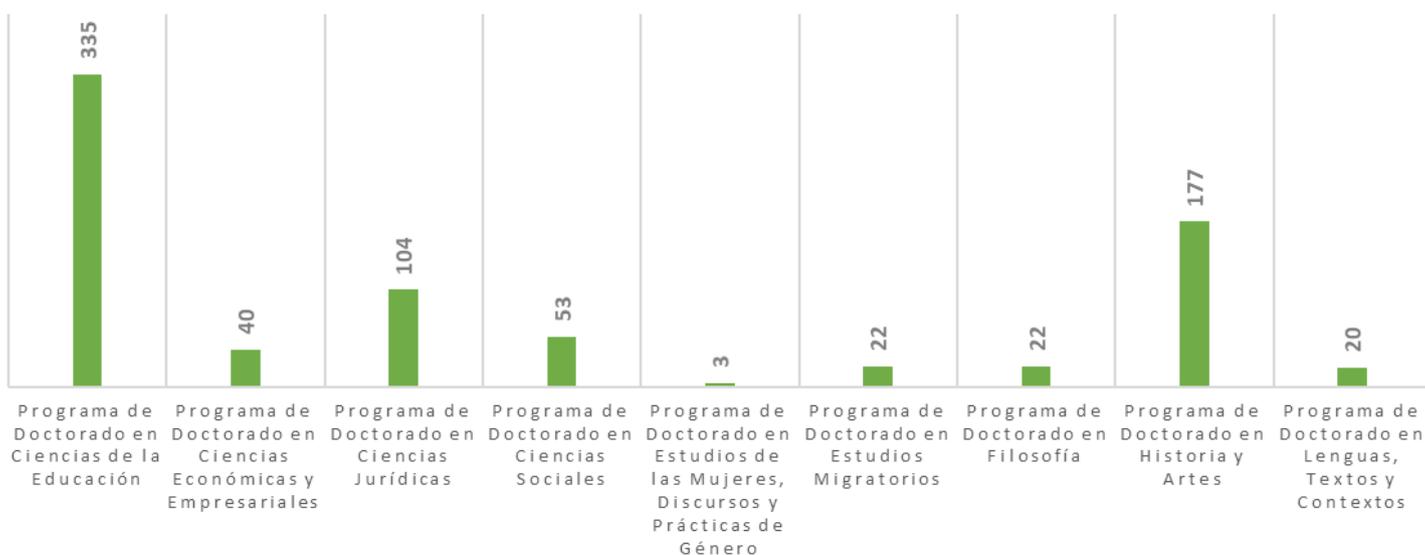
Gráfica 52

Número de alumnos por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017



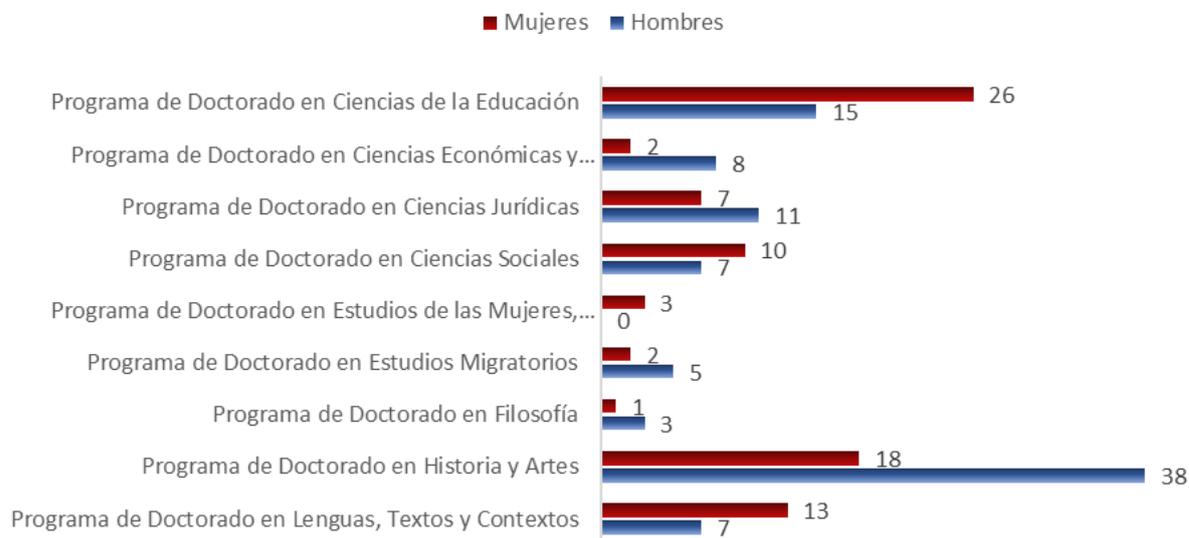
Gráfica 53

Número de publicaciones realizadas por los alumnos doctorados del Programa de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017



Gráfica 54

Relación entre número el de alumnos doctorados por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas y el género del alumno en el periodo 2013-2017



Gráfica 55

Relación entre número de publicaciones de los alumnos doctorados de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas por Programa de Doctorado y por el género del alumno en el periodo 2013-2017

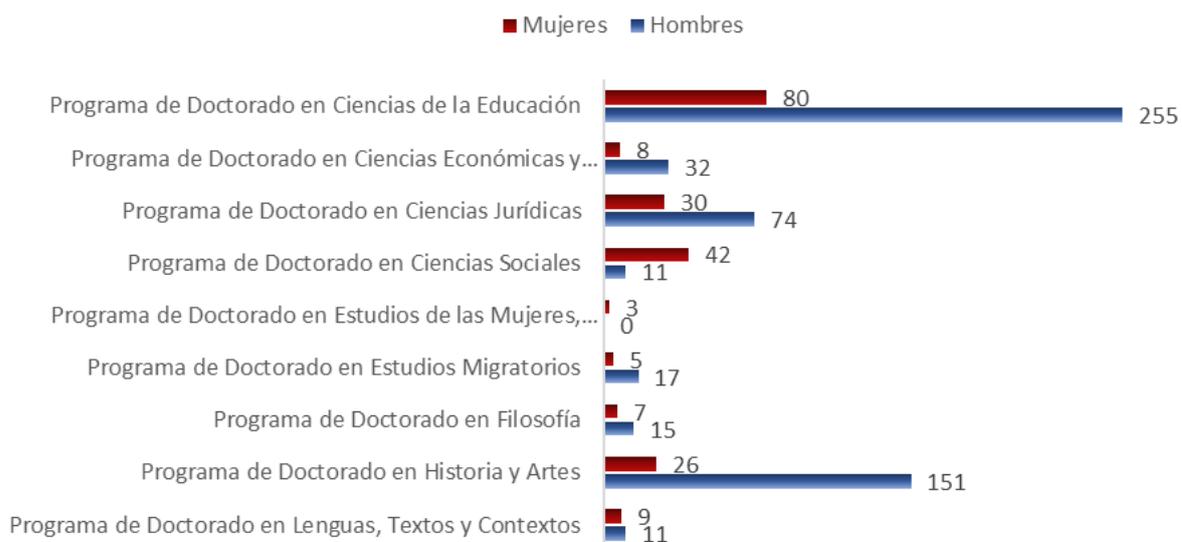


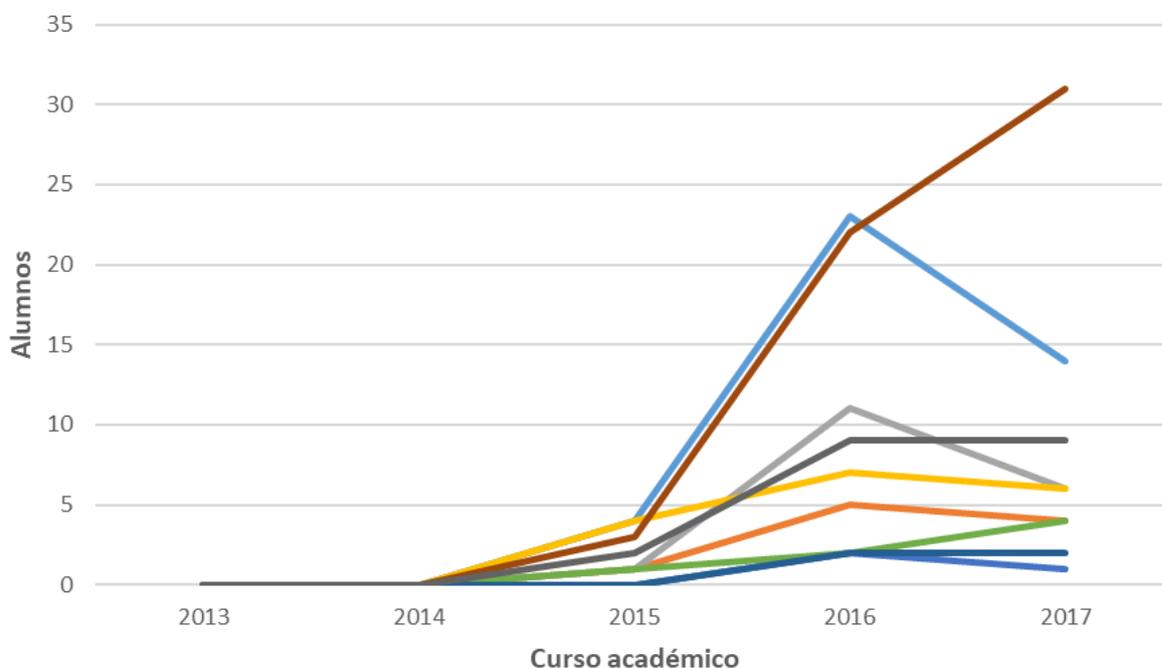
Tabla 16

Número de alumnos doctorados en los distintos Programas de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas por curso académico en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación | 0 | 0 | 4 | 23 | 14 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales | 0 | 0 | 1 | 5 | 4 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas | 0 | 0 | 1 | 11 | 6 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Sociales | 0 | 0 | 4 | 7 | 6 |
| Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| Programa de Doctorado en Estudios Migratorios | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| Programa de Doctorado en Filosofía | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Programa de Doctorado en Historia y Artes | 0 | 0 | 3 | 22 | 31 |
| Programa de Doctorado en Lenguas. Textos y Contextos | 0 | 0 | 2 | 9 | 9 |
| Total alumnos doctorados de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas | 0 | 0 | 16 | 83 | 77 |

Gráfica 56

Relación entre número de alumnos doctorados de los distintos Programas de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas por curso académico en el periodo 2013-2017



- Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación
- Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales
- Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas
- Programa de Doctorado en Ciencias Sociales
- Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres, Discursos y Prácticas de Género
- Programa de Doctorado en Estudios Migratorios
- Programa de Doctorado en Filosofía
- Programa de Doctorado en Historia y Artes
- Programa de Doctorado en Lenguas, Textos y Contextos

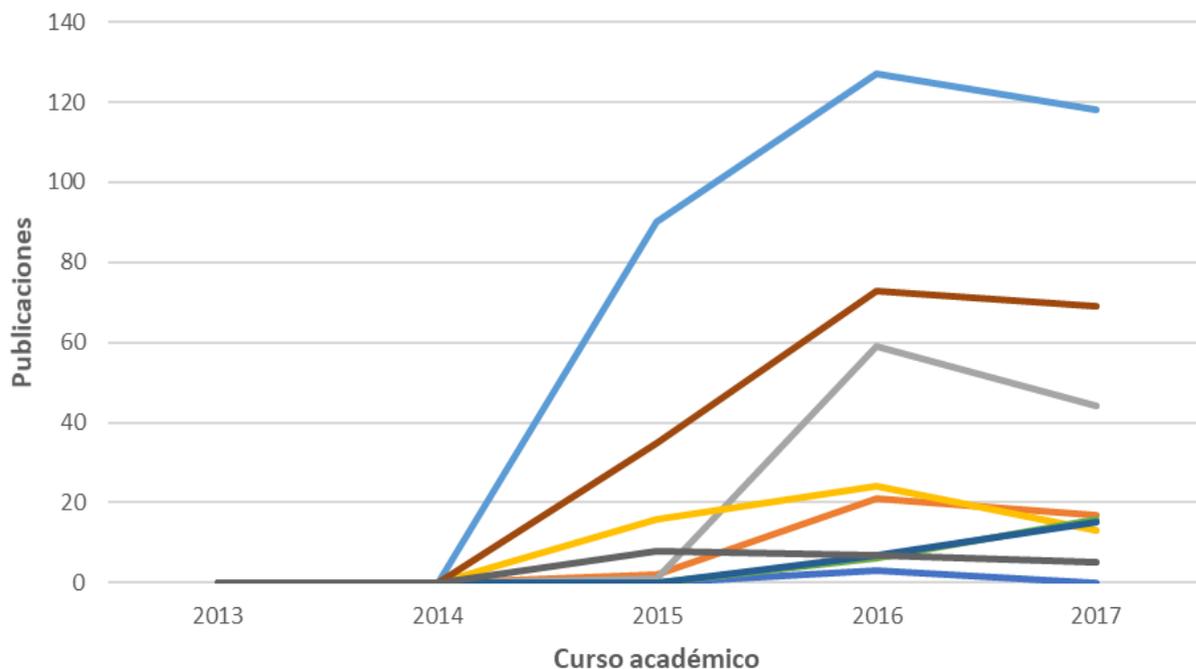
Tabla 17

Número de publicaciones de los alumnos doctorados de los distintos Programas de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas por curso académico en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación | 0 | 0 | 90 | 127 | 118 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales | 0 | 0 | 2 | 21 | 17 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas | 0 | 0 | 1 | 59 | 44 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Sociales | 0 | 0 | 16 | 24 | 13 |
| Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| Programa de Doctorado en Estudios Migratorios | 0 | 0 | 0 | 6 | 16 |
| Programa de Doctorado en Filosofía | 0 | 0 | 0 | 7 | 15 |
| Programa de Doctorado en Historia y Artes | 0 | 0 | 35 | 73 | 69 |
| Programa de Doctorado en Lenguas. Textos y Contextos | 0 | 0 | 8 | 7 | 5 |
| Total alumnos doctorados de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas | 0 | 0 | 152 | 327 | 297 |

Gráfica 57

Relación entre número publicaciones de los alumnos doctorados de los distintos Programas de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas por curso académico en el periodo 2013-2017



- Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación
- Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales
- Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas
- Programa de Doctorado en Ciencias Sociales
- Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres, Discursos y Prácticas de Género
- Programa de Doctorado en Estudios Migratorios
- Programa de Doctorado en Filosofía
- Programa de Doctorado en Historia y Artes
- Programa de Doctorado en Lenguas, Textos y Contextos

Gráfica 58

Promedio de publicaciones por Programa de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

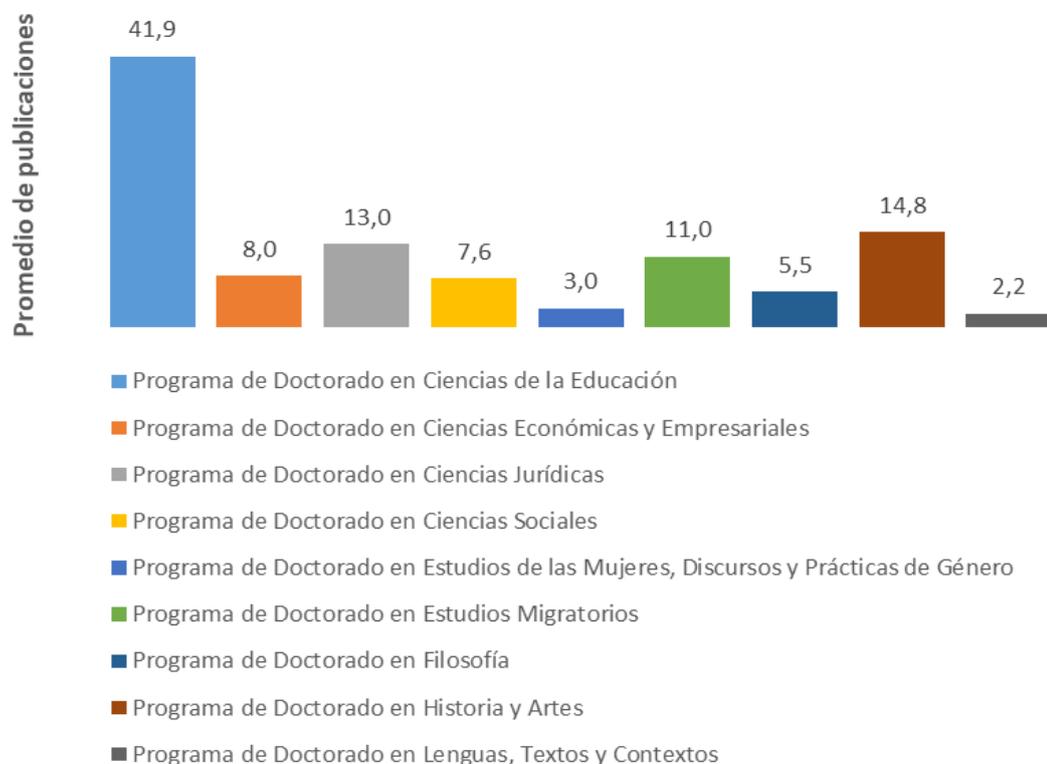


Tabla 18

Promedio de publicaciones por Programa y curso académico de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|------|------|------|------|------|
| Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación | 0.0 | 0.0 | 11.3 | 15.9 | 14.8 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 4.2 | 3.4 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 7.4 | 5.5 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Sociales | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 3.4 | 1.9 |
| Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 0.0 |
| Programa de Doctorado en Estudios Migratorios | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 8.0 |
| Programa de Doctorado en Filosofía | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 3.8 |
| Programa de Doctorado en Historia y Artes | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 6.1 | 5.8 |
| Programa de Doctorado en Lenguas. Textos y Contextos | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.8 | 0.6 |

Gráfica 59

Promedio de publicaciones por alumno doctorado y Programa de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

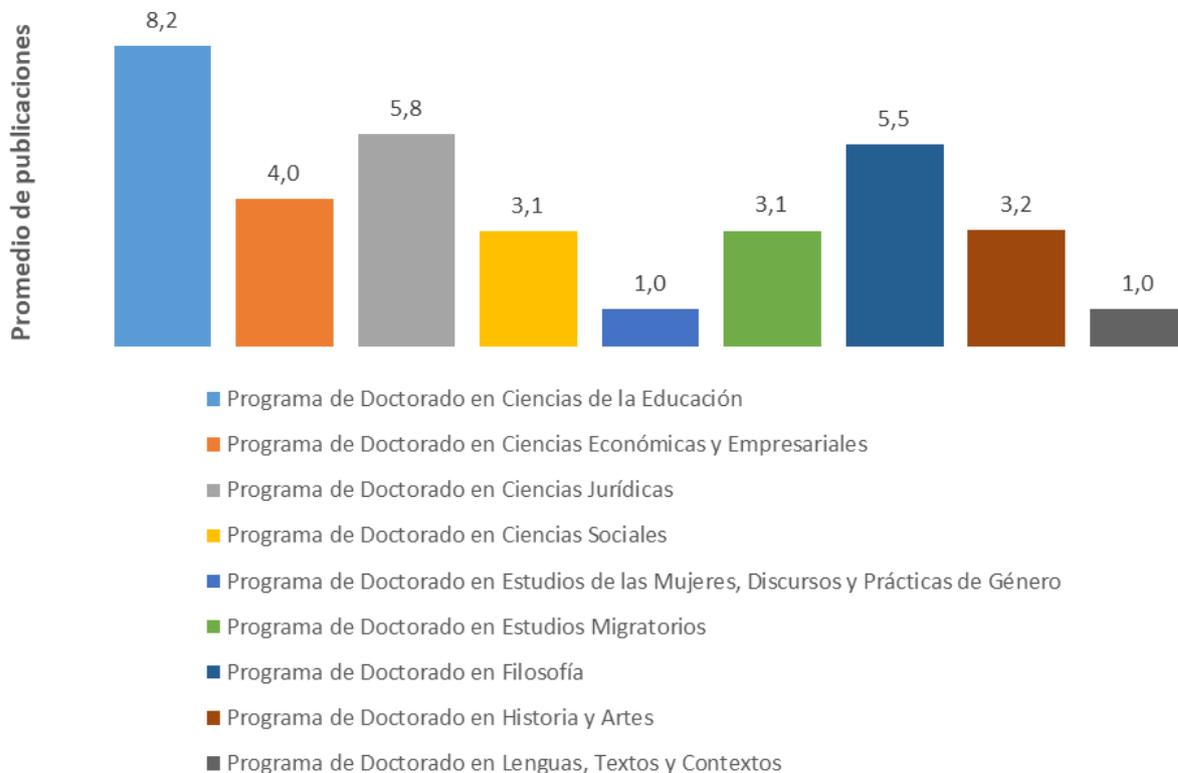


Tabla 19

Promedio de publicaciones por alumno doctorado, Programa y curso académico de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Programa de Doctorado | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|------|------|------|------|------|
| Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación | 0.0 | 0.0 | 22.5 | 5.5 | 8.4 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 4.2 | 4.3 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 5.4 | 7.3 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Sociales | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 3.4 | 2.2 |
| Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 0.0 |
| Programa de Doctorado en Estudios Migratorios | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 4.0 |
| Programa de Doctorado en Filosofía | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 7.5 |
| Programa de Doctorado en Historia y Artes | 0.0 | 0.0 | 11.7 | 3.3 | 2.2 |
| Programa de Doctorado en Lenguas. Textos y Contextos | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.8 | 0.6 |

Gráfica 60

Número de tesis defendidas por Programa de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017, que han sido publicadas en las bases de datos y repositorios: Digibug, TESEO y Dialnet

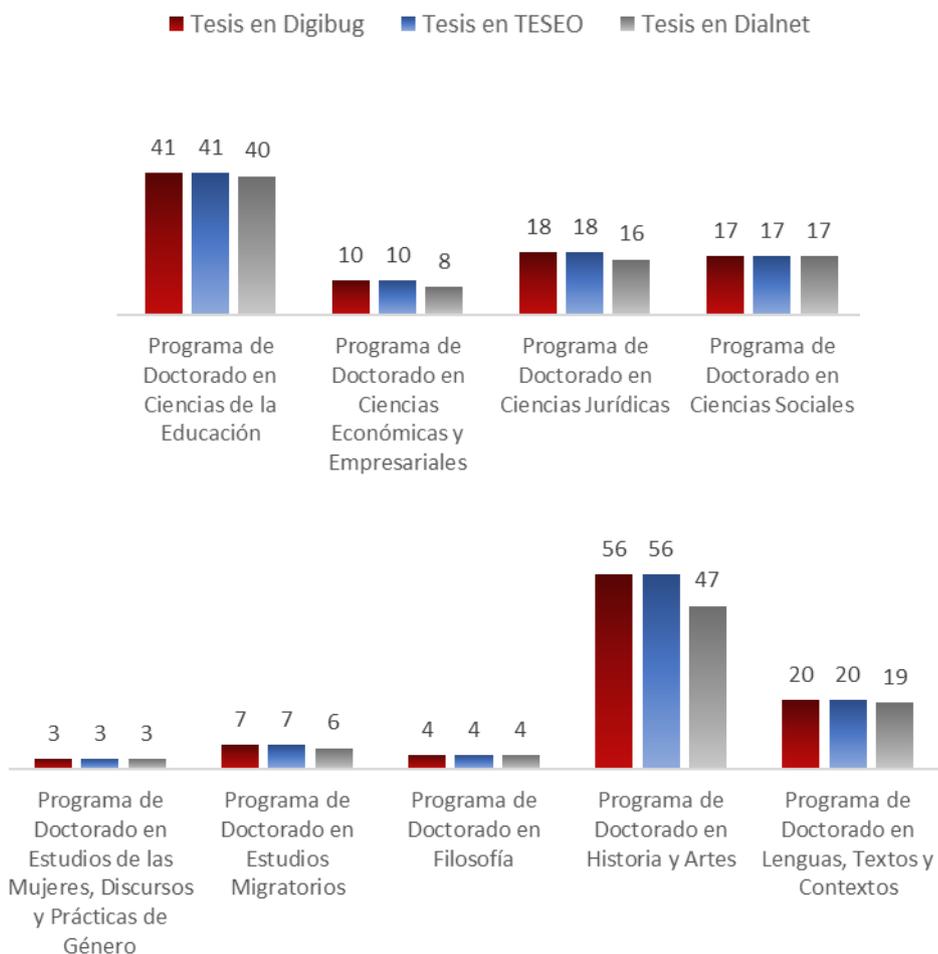


Tabla 20

Número de tesis defendidas por Programa de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017, que han sido publicadas en las bases de datos y repositorios: Digibug, TESEO y Dialnet

| Programa de Doctorado | Digibug | TESEO | Dialnet |
|---|----------------|--------------|----------------|
| Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación | 41 | 41 | 40 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales | 10 | 10 | 8 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas | 18 | 18 | 16 |
| Programa de Doctorado en Ciencias Sociales | 17 | 17 | 17 |
| Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género | 3 | 3 | 3 |
| Programa de Doctorado en Estudios Migratorios | 7 | 7 | 6 |
| Programa de Doctorado en Filosofía | 4 | 4 | 4 |
| Programa de Doctorado en Historia y Artes | 56 | 56 | 47 |
| Programa de Doctorado en Lenguas. Textos y Contextos | 20 | 20 | 19 |
| Total tesis publicadas de la Escuela de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas | 176 | 176 | 160 |

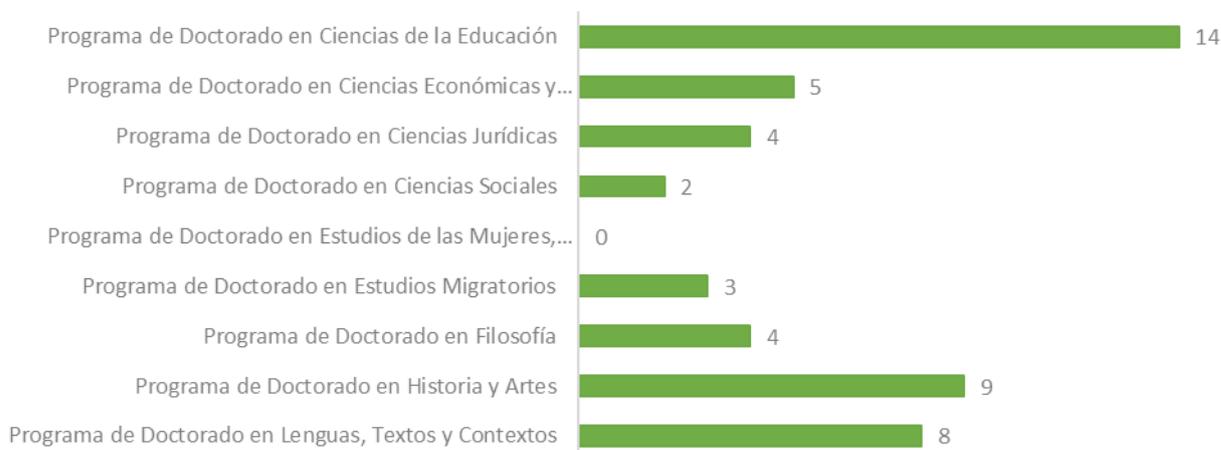
Gráfica 61

Número de tesis defendidas cotuteladas con otras universidades por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017



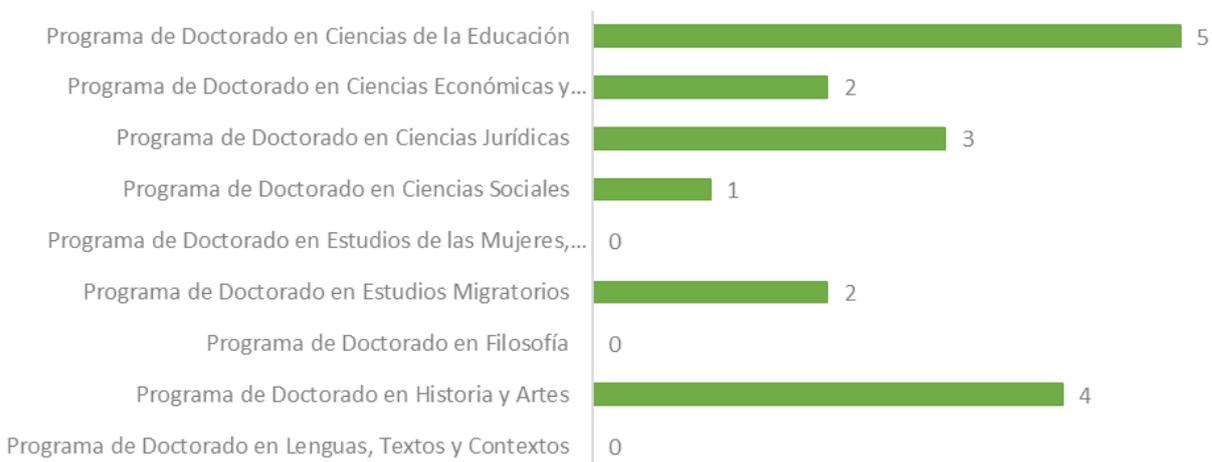
Gráfica 62

Número de Doctorados Internacionales por Programa de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017



Gráfica 63

Número de alumnos doctorados por Programa de Doctorado de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que siguen vinculados profesionalmente a la UGR tras la defensa de la tesis en el periodo 2013-2017



6

Indicadores por Línea de Investigación

En este apartado se ofrece una comparativa sobre el alumnado y sus correspondientes publicaciones, en el periodo 2013-2017, de cada una de las Líneas de Investigación que componen los Programas de Doctorado ofrecidos por la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud (I), la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías (II) y la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas (III).

IMPORTANTE. En las páginas que siguen solo se mencionan las líneas de investigación de los alumnos doctorados, por lo que aquellas líneas que no han producido tesis doctorales no se indican.

I. Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud

1. Programa de Doctorado en Biomedicina

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Biomedicina de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Actividad Física y Deporte
- ▶ Biomedicina Regenerativa
- ▶ Biotecnología en Biomedicina
- ▶ Evolución Humana. Antropología Física y Forense
- ▶ Ingeniería Tisular
- ▶ Inmunología
- ▶ Investigación Traslacional y Medicina Personalizada
- ▶ Neurociencias Básicas

Gráfica 64

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Biomedicina de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

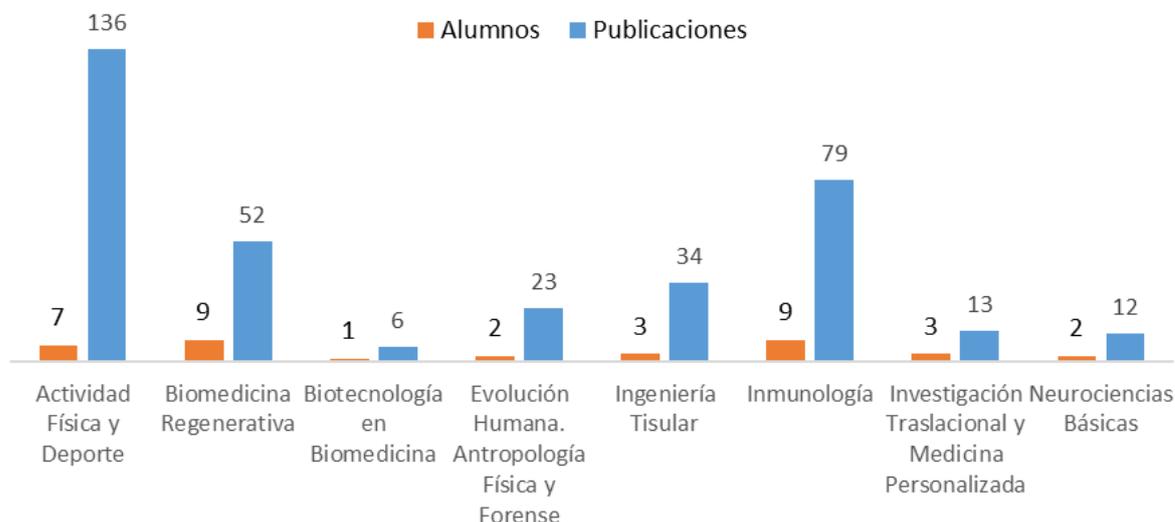


Tabla 21

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Biomedicina de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Actividad Física y Deporte | 7 | 136 | 0 | 5 |
| Biomedicina Regenerativa | 9 | 52 | 0 | 0 |
| Biotechnología en Biomedicina | 1 | 6 | 0 | 0 |
| Evolución Humana. Antropología Física y Forense | 2 | 23 | 0 | 2 |
| Ingeniería Tisular | 3 | 34 | 0 | 1 |
| Inmunología | 9 | 79 | 0 | 4 |
| Investigación Traslacional y Medicina Personalizada | 3 | 13 | 0 | 2 |
| Neurociencias Básicas | 2 | 12 | 0 | 1 |
| Total Programa de Doctorado en Biomedicina | 36 | 355 | 0 | 15 |

2. Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Biología Molecular de protozoos parásitos
 - ▶ Bioquímica y Biología Molecular de plantas y microorganismos
 - ▶ Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
-

Gráfica 65

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

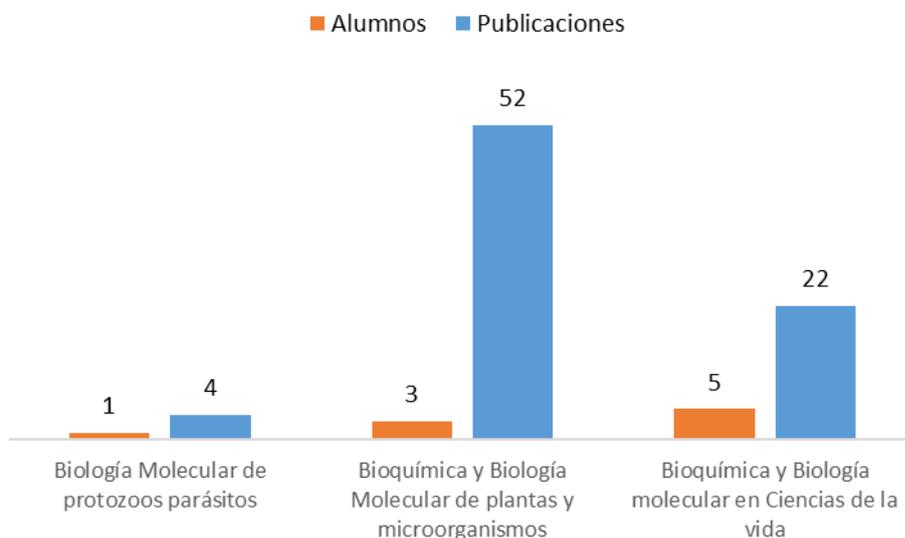


Tabla 22

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Actividad Física y Deporte | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Biomedicina Regenerativa | 3 | 52 | 0 | 1 |
| Biotecnología en Biomedicina | 5 | 22 | 0 | 0 |
| Total PD en Bioquímica y Biología Molecular | 9 | 78 | 0 | 1 |

3. Programa de Doctorado en Farmacia

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Farmacia de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Farmacia social
- ▶ Nuevas dianas terapéuticas
- ▶ Química del medicamento
- ▶ Tecnología del medicamento

Gráfica 66

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Farmacia de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

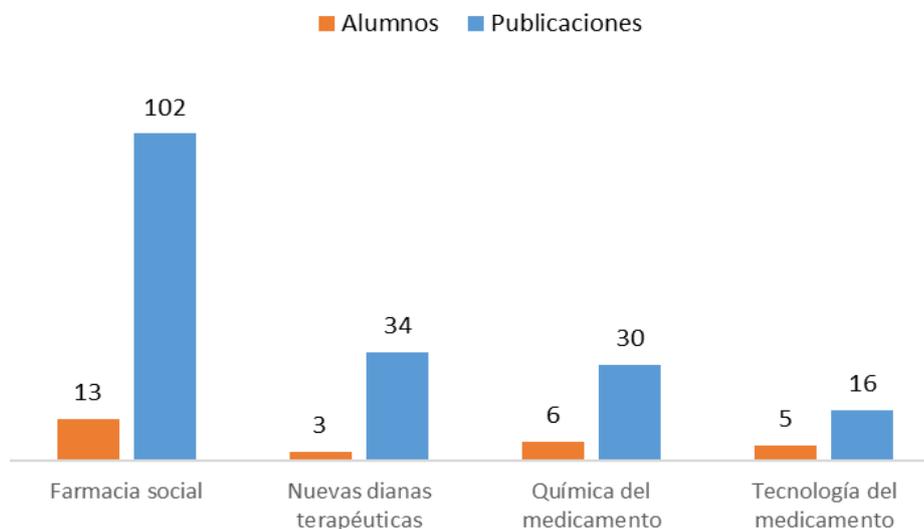


Tabla 23

Número de alumnos, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Farmacia de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|-----------------------------|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Farmacia social | 13 | 102 | 0 | 0 |
| Nuevas dianas terapéuticas | 3 | 34 | 0 | 1 |
| Química del medicamento | 6 | 30 | 1 | 3 |
| Tecnología del medicamento | 5 | 16 | 0 | 1 |
| Total PD en Farmacia | 27 | 182 | 1 | 5 |

4. Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Agentes infecciosos relacionados con los procesos clínicos
 - ▶ Epidemiología y Salud Pública
 - ▶ Farmacología Clínica
 - ▶ Fisiopatología de las enfermedades médico-quirúrgicas
 - ▶ Investigación en odontología clínica
 - ▶ Neurociencias clínicas y dolor
 - ▶ Radiología y medicina física
-

Gráfica 67

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

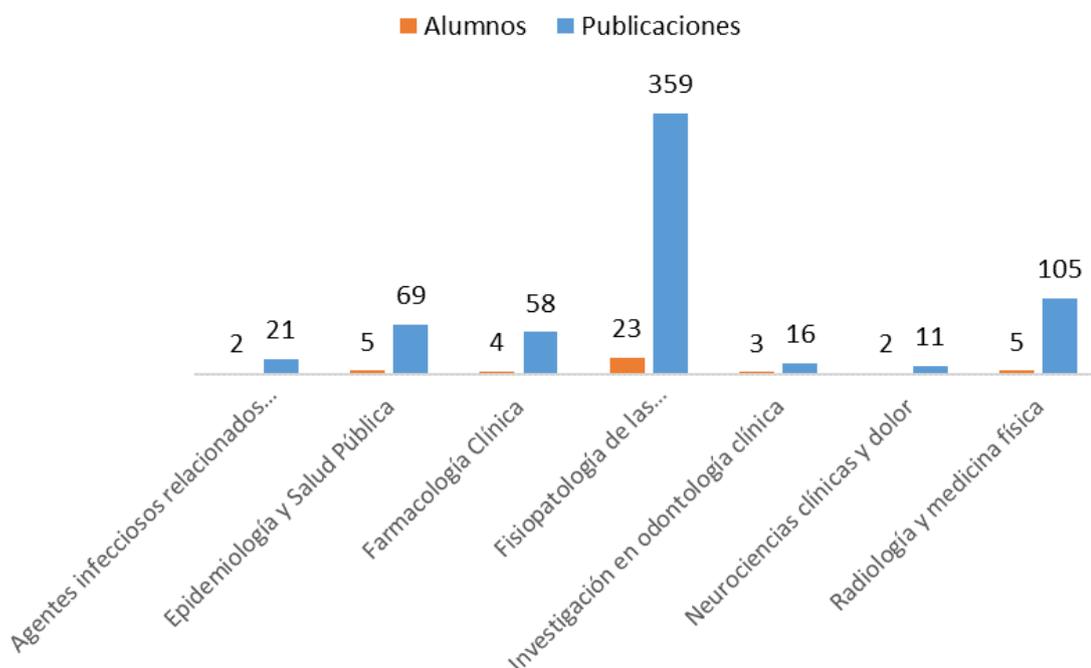


Tabla 24

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Agentes infecciosos relacionados con los procesos clínicos | 2 | 21 | 0 | 1 |
| Epidemiología y Salud Pública | 5 | 69 | 1 | 1 |
| Farmacología Clínica | 4 | 58 | 0 | 2 |
| Fisiopatología de las enfermedades médico-quirúrgicas | 22 | 355 | 0 | 5 |
| Investigación en odontología clínica | 3 | 16 | 0 | 1 |
| Neurociencias clínicas y dolor | 2 | 11 | 0 | 0 |
| Radiología y medicina física | 5 | 105 | 0 | 3 |
| Total Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública | 44 | 639 | 1 | 13 |

5. Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Bioquímica nutricional
- ▶ Estudios nutricionales. Diseño. calidad y seguridad de los alimentos
- ▶ Nutrición humana y experimental en situaciones fisiológicas y patológicas. Valoración nutricional

Gráfica 68

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

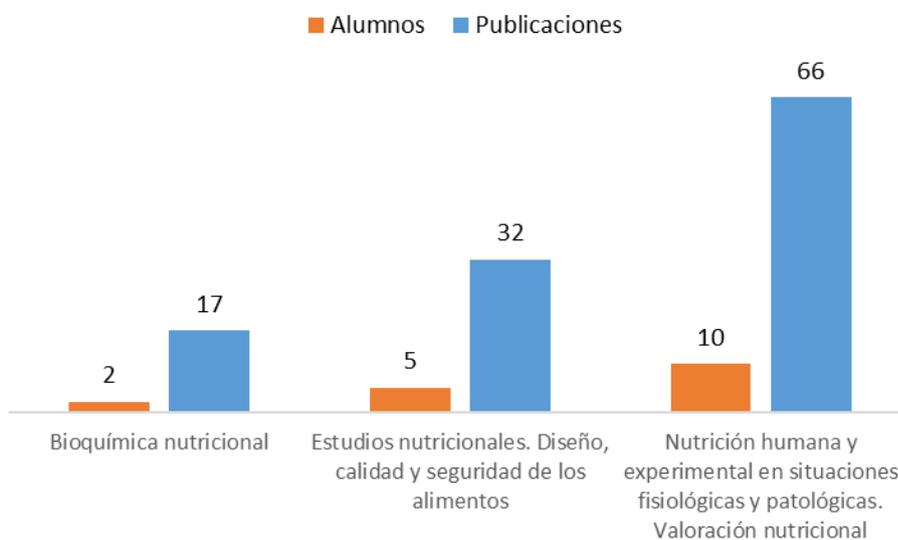


Tabla 25

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Bioquímica nutricional | 2 | 17 | 0 | 1 |
| Estudios nutricionales. Diseño. calidad y seguridad de los alimentos | 5 | 32 | 0 | 1 |
| Nutrición humana y experimental en situaciones fisiológicas y patológicas. Valoración nutricional | 10 | 66 | 0 | 4 |
| Total Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos | 17 | 115 | 0 | 6 |

6. Programa de Doctorado en Psicología

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Psicología de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Neurociencia del Comportamiento. Cognitiva y Afectiva
- ▶ Psicología Clínica y de la Salud
- ▶ Psicología Experimental y Aplicada
- ▶ Psicología Social y Educativa
- ▶ Metodología de Investigación y medición en psicología y salud

Gráfica 69

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Psicología de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

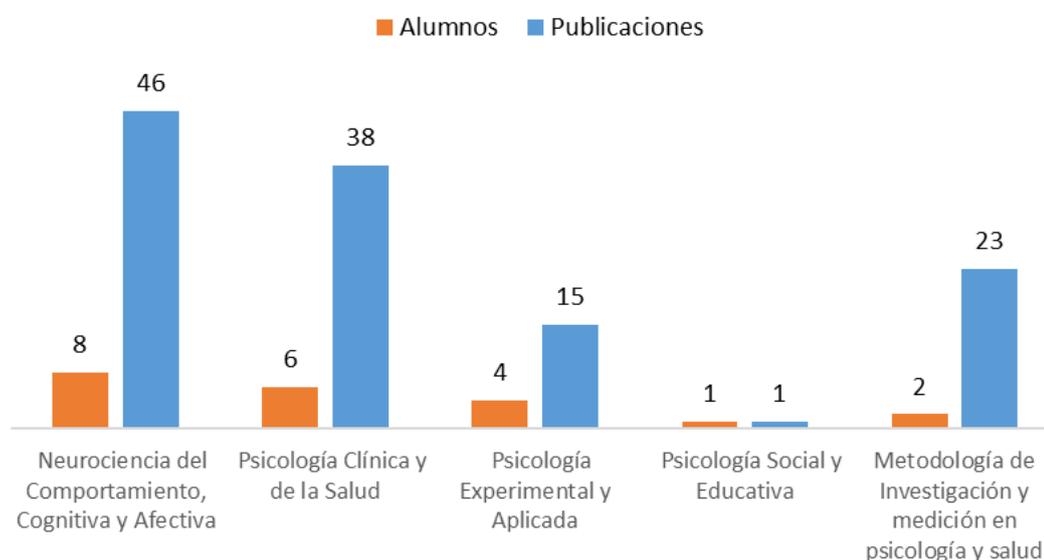


Tabla 26

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Psicología de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Neurociencia del Comportamiento. Cognitiva y Afectiva | 8 | 46 | 0 | 7 |
| Psicología Clínica y de la Salud | 6 | 38 | 1 | 4 |
| Psicología Experimental y Aplicada | 4 | 15 | 0 | 2 |
| Psicología Social y Educativa | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Metodología de Investigación y medición en psicología y salud | 2 | 23 | 0 | 0 |
| Total Programa de Doctorado en Psicología | 21 | 123 | 1 | 14 |

II. Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías

1. Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Antioxidantes y Señalización por Especies de Oxígeno y Nitrógeno Reactivo en Plantas
- ▶ Biología. Conservación y Gestión de la Fauna
- ▶ Biología. Conservación y Gestión de la Flora
- ▶ Bioquímica. Inmunología y Parasitología Molecular
- ▶ Biotecnología y Fisiología de Cultivos de interés Agroalimentario
- ▶ Fisiología. Bioquímica y Biología Molecular del Estrés Abiótico en Plantas
- ▶ Genética y Genómica Funcional y Evolutiva
- ▶ Metabolismo de nutrientes y energía de especies pecuarias
- ▶ Microbiología Ambiental
- ▶ Paleontología y Evolución

Gráfica 70

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017



Tabla 27

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|----------------|----------------------|------------------|------------------------------|
| Antioxidantes y Señalización por Especies de Oxígeno y Nitrógeno Reactivo en Plantas | 1 | 11 | 0 | 1 |
| Biología. Conservación y Gestión de la Fauna | 2 | 9 | 0 | 0 |
| Biología. Conservación y Gestión de la Flora | 1 | 10 | 0 | 0 |
| Bioquímica. Inmunología y Parasitología Molecular | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Biotecnología y Fisiología de Cultivos de interés Agroalimentario | 2 | 3 | 0 | 1 |
| Fisiología. Bioquímica y Biología Molecular del Estrés Abiótico en Plantas | 2 | 27 | 0 | 1 |
| Genética y Genómica Funcional y Evolutiva | 2 | 11 | 0 | 1 |
| Metabolismo de nutrientes y energía de especies pecuarias | 1 | 5 | 0 | 1 |
| Microbiología Ambiental | 3 | 23 | 0 | 2 |
| Paleontología y Evolución | 2 | 21 | 0 | 2 |
| Total Programa de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas | 17 | 121 | 0 | 9 |

2. Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Geología aplicada a la obra civil y riesgo geológico
 - ▶ Geología estructural y Tectónica
 - ▶ Geoquímica
 - ▶ Mineralogía
 - ▶ Paleo-climatología y Dinámica Atmosférica
 - ▶ Paleontología y Paleoecología
 - ▶ Petrogénesis y Yacimientos minerales
-

Gráfica 71

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

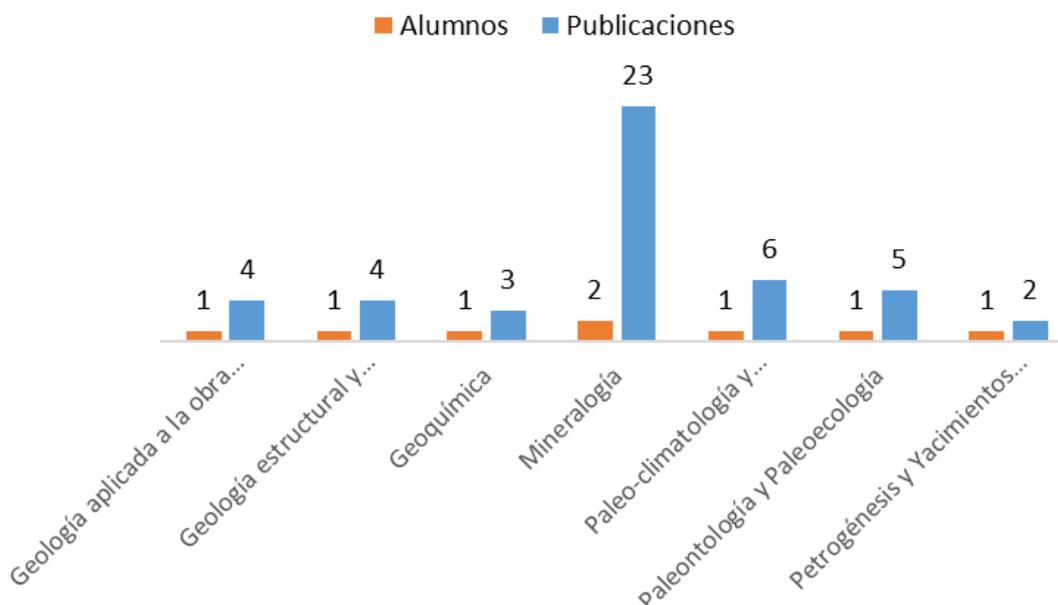


Tabla 28

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Geología aplicada a la obra civil y riesgo geológico | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Geología estructural y Tectónica | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Geoquímica | 1 | 3 | 0 | 1 |
| Mineralogía | 2 | 23 | 1 | 1 |
| Paleo-climatología y Dinámica Atmosférica | 1 | 6 | 0 | 1 |
| Paleontología y Paleoeología | 1 | 5 | 0 | 1 |
| Petrogénesis y Yacimientos minerales | 1 | 2 | 0 | 1 |
| Total Programa de Doctorado en Ciencias de la Tierra | 8 | 47 | 1 | 5 |

3. Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Bioquímicos y sus Aplicaciones

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Bioquímicos y sus Aplicaciones de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Gestión integral de recursos atmosféricos y marinos y de las infraestructuras para su aprovechamiento
- ▶ Oceanografía física y ecosistemas marinos
- ▶ Procesos litorales y evolución de los sistemas costeros

Gráfica 72

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Bioquímicos y sus Aplicaciones de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

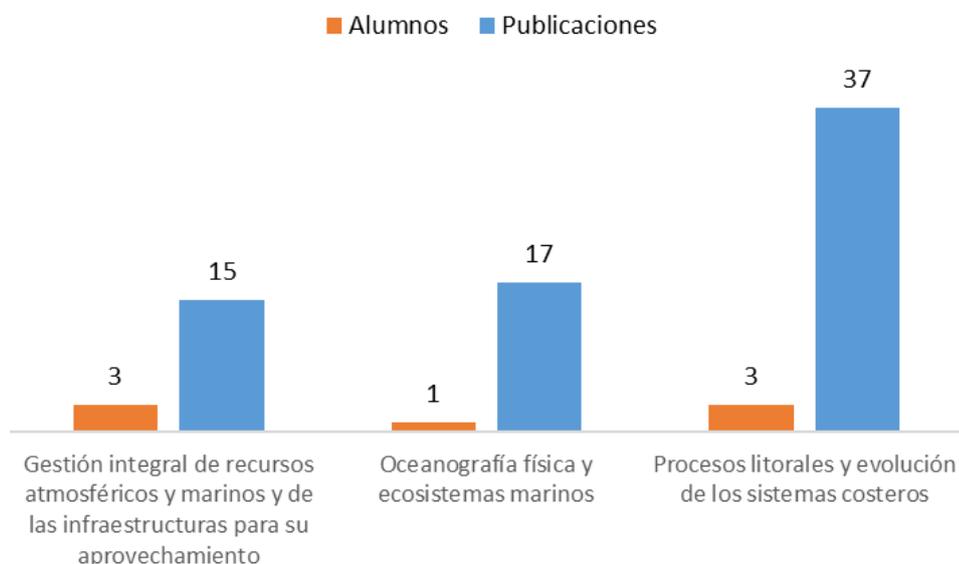


Tabla 29

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Bioquímicos y sus Aplicaciones de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Gestión integral de recursos atmosféricos y marinos y de las infraestructuras para su aprovechamiento | 3 | 15 | 1 | 1 |
| Oceanografía física y ecosistemas marinos | 1 | 17 | 0 | 0 |
| Procesos litorales y evolución de los sistemas costeros | 3 | 37 | 0 | 2 |
| Total Programa de Doctorado en Dinámica de Flujos Bioquímicos y sus Aplicaciones | 7 | 69 | 1 | 3 |

4. Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Análisis multivariante e inferencia en procesos multivariantes
- ▶ Bioestadística

Gráfica 73

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

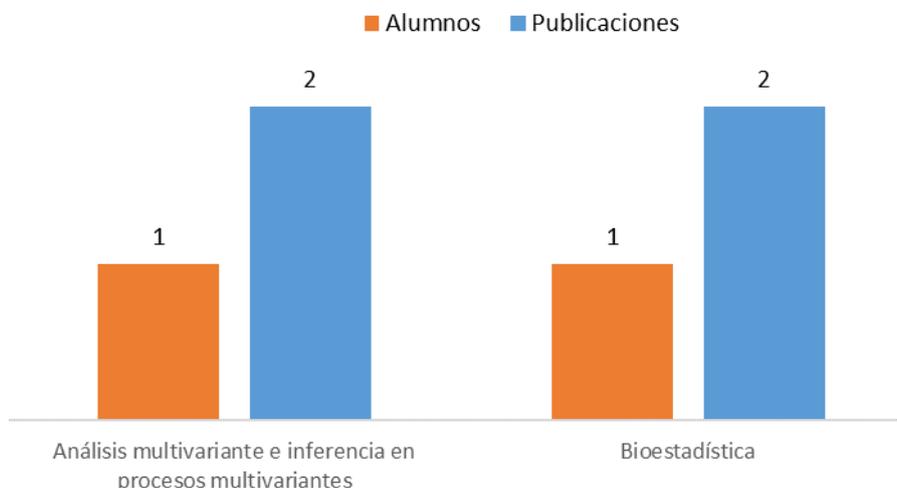


Tabla 30

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Análisis multivariante e inferencia en procesos multivariantes | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Bioestadística | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Total Programa de Doctorado en Estadística Matemática y Aplicada | 1 | 4 | 0 | 0 |

5. Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Astrofísica Planetaria
- ▶ Ciencia y Tecnología de Nanopartículas e Interfases
- ▶ Ciencias Atmosféricas y Meteorología
- ▶ Física Atómica. Molecular y Nuclear
- ▶ Física de Dispositivos Electrónicos y Semiconductores
- ▶ Física de Partículas, Astropartículas y Cosmología
- ▶ Óptica

Gráfica 74

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

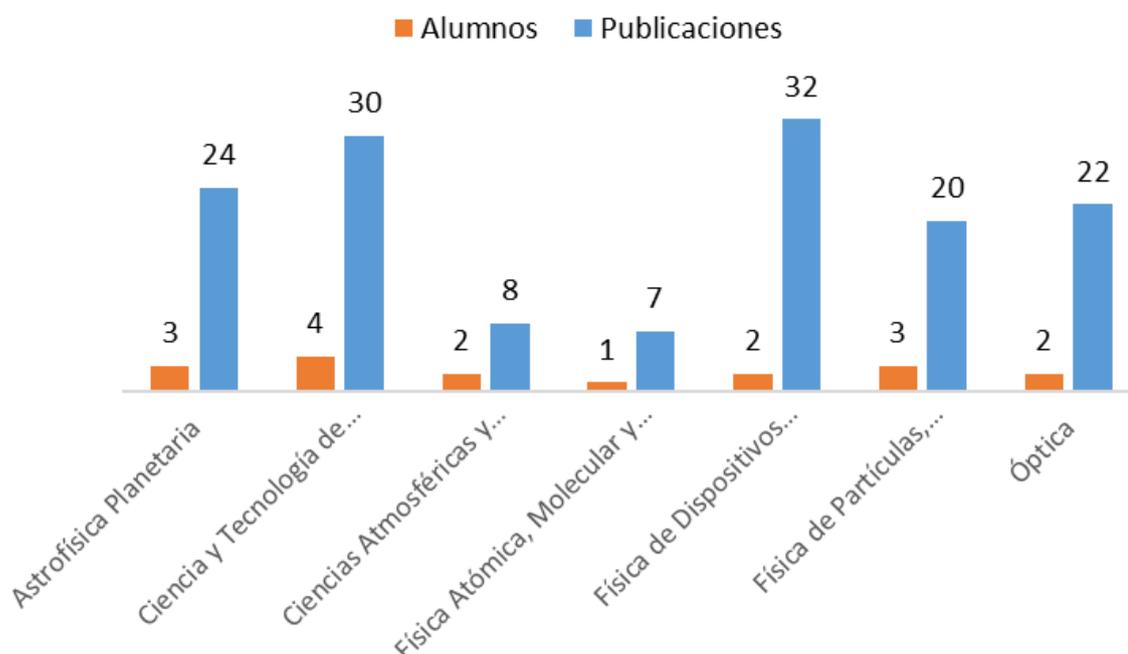


Tabla 31

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Astrofísica Planetaria | 3 | 24 | 0 | 2 |
| Ciencia y Tecnología de Nanopartículas e Interfases | 4 | 30 | 0 | 2 |
| Ciencias Atmosféricas y Meteorología | 2 | 8 | 1 | 1 |
| Física Atómica. Molecular y Nuclear | 1 | 7 | 0 | 0 |
| Física de Dispositivos Electrónicos y Semiconductores | 2 | 32 | 0 | 2 |
| Física de Partículas. Astropartículas y Cosmología | 3 | 20 | 0 | 1 |
| Óptica | 2 | 22 | 0 | 1 |
| Total Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio | 17 | 143 | 1 | 9 |

6. Programa de Doctorado en Física y Matemáticas

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Física y Matemáticas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Astrofísica estelar, Evolución estelar. Supernovas
- ▶ Astrofísica galáctica, Radioastronomía, Medio interestelar, Estructura galáctica, Formación estelar
- ▶ Biomatemáticas, Biofísica, Dinámica celular y tumoral, Formación de patrones, Ecología
- ▶ Cosmología, Fondo cósmico de microondas, Estructura a gran escala
- ▶ Fenómenos cooperativos en Física Estadística: teoría y aplicaciones interdisciplinares, Teoría y simulación de sistemas complejos
- ▶ Física de la Información. Átomos en Campos Externos, Teoría de Aproximación
- ▶ Geometría y dinámica de partículas y cuerdas relativistas, Geometría de Lorentz y Gravitación
- ▶ Sistemas dinámicos, Dinámica hamiltoniana, Teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales. Optimización y métodos variacionales, Análisis no lineal y ecuaciones elípticas
- ▶ Teoría cuántica de campos no lineales. Representación de grupos de dimensión infinita, Cuantización de teorías Gauge, Gravedad cuántica. Física Matemática

Gráfica 75

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Física y Matemáticas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

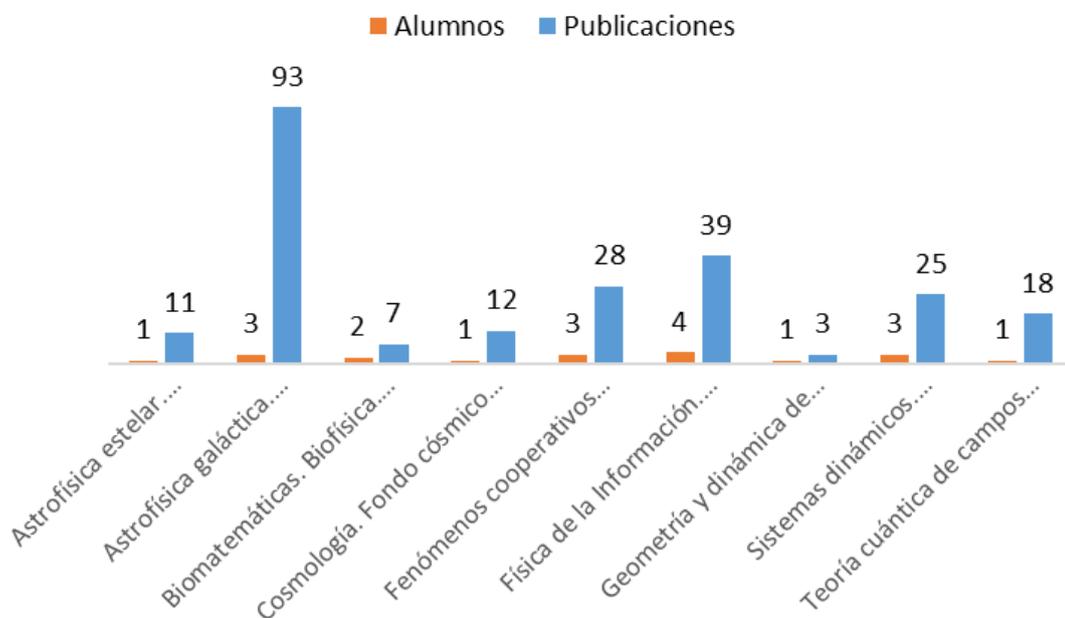


Tabla 32

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Física y Matemáticas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|----------------|----------------------|------------------|------------------------------|
| Astrofísica estelar. Evolución estelar. Supernovas | 1 | 11 | 0 | 1 |
| Astrofísica galáctica. Radioastronomía. Medio interestelar. Estructura galáctica. Formación estelar | 3 | 93 | 0 | 2 |
| Biomatemáticas. Biofísica. Dinámica celular y tumoral. Formación de patrones. Ecología | 2 | 7 | 0 | 2 |
| Cosmología. Fondo cósmico de microondas. Estructura a gran escala | 1 | 12 | 0 | 1 |
| Fenómenos cooperativos en Física Estadística: teoría y aplicaciones interdisciplinarias. Teoría y simulación de sistemas complejos | 3 | 28 | 1 | 2 |
| Física de la Información. Átomos en Campos Externos. Teoría de Aproximación | 4 | 39 | 0 | 3 |
| Geometría y dinámica de partículas y cuerdas relativistas. Geometría de Lorentz y Gravitación | 1 | 3 | 0 | 1 |
| Sistemas dinámicos. Dinámica hamiltoniana. Teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales. Optimización y métodos variacionales. Análisis no lineal y ecuaciones elípticas | 3 | 25 | 0 | 3 |
| Teoría cuántica de campos no lineales. Representación de grupos de dimensión infinita. Cuantización de teorías Gauge. Gravedad cuántica. Física Matemática | 1 | 18 | 0 | 0 |
| Total Programa de Doctorado en Física y Matemáticas | 19 | 236 | 1 | 15 |

7. Programa de Doctorado en Ingeniería Civil

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Ingeniería Civil de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Dinámica de Estructuras e Ingeniería Sísmica
- ▶ Hormigón y Acero Estructural
- ▶ Ingeniería de la Construcción y del Terreno
- ▶ Ordenación del Territorio, Evaluación y Planificación Ambiental
- ▶ Transportes. Energía y Medioambiente
- ▶ Tratamiento de Aguas

Gráfica 76

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ingeniería Civil de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

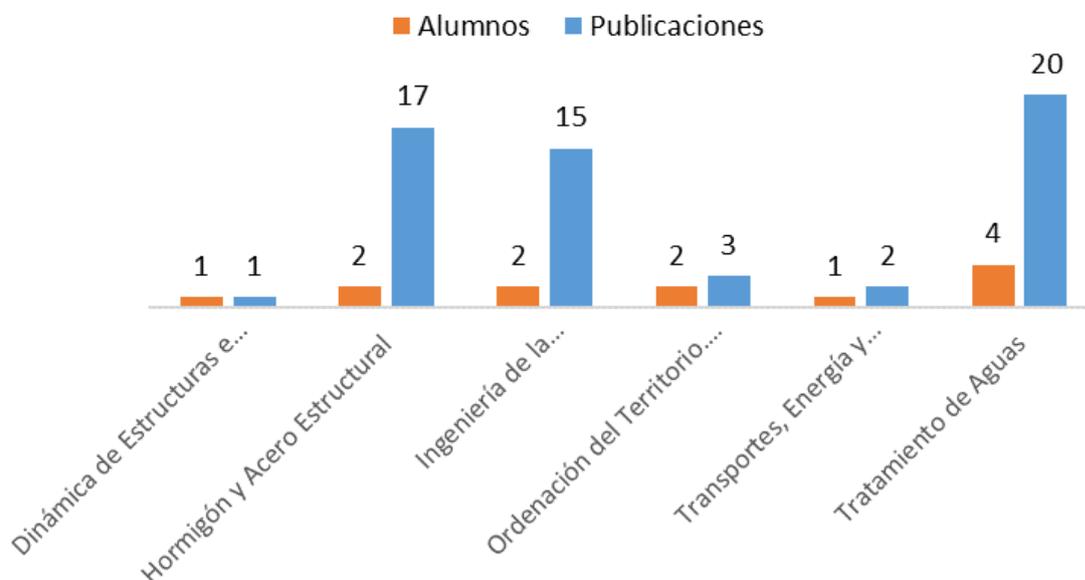


Tabla 33

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ingeniería Civil de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Dinámica de Estructuras e Ingeniería Sísmica | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Hormigón y Acero Estructural | 2 | 17 | 0 | 0 |
| Ingeniería de la Construcción y del Terreno | 2 | 15 | 0 | 1 |
| Ordenación del Territorio. Evaluación y Planificación Ambiental | 2 | 3 | 0 | 0 |
| Transportes. Energía y Medioambiente | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Tratamiento de Aguas | 4 | 20 | 1 | 3 |
| Total Programa de Doctorado en Ingeniería Civil | 12 | 58 | 1 | 4 |

8. Programa de Doctorado en Matemáticas

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Matemáticas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Análisis Funcional. Espacios y Álgebras de Banach. Aplicaciones
- ▶ Análisis geométrico

Gráfica 77

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Matemáticas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

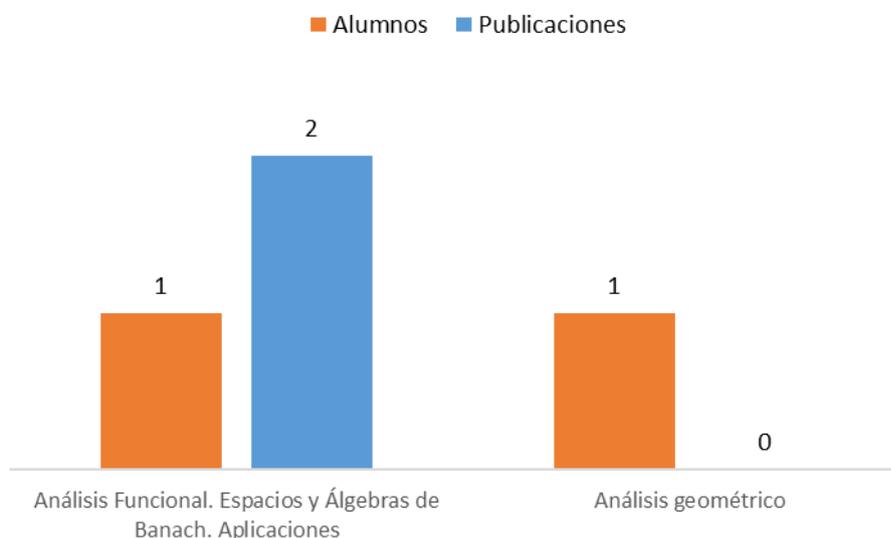


Tabla 34

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Matemáticas de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Análisis Funcional. Espacios y Álgebras de Banach. Aplicaciones | 1 | 2 | 0 | 1 |
| Análisis geométrico | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Total Programa de Doctorado en Matemáticas | 2 | 2 | 0 | 2 |

9. Programa de Doctorado en Química

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Química de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Adsorción y catálisis
- ▶ Bioprocesos
- ▶ I+D+i en tecnología analítica instrumental
- ▶ Metodologías de obtención de información analítica en sistemas reales
- ▶ Plegamiento de proteínas e interacción con ligandos
- ▶ Proteómica e ingeniería de proteínas
- ▶ Química de la coordinación
- ▶ Química de productos Naturales

Gráfica 78

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Química de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

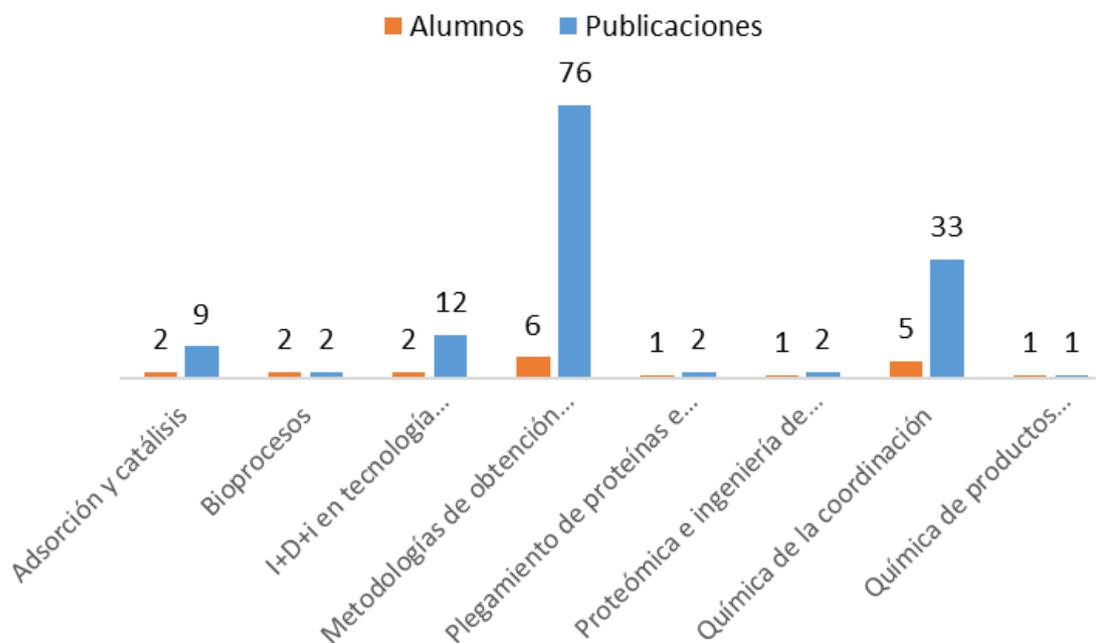


Tabla 35

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Química de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Adsorción y catálisis | 2 | 9 | 1 | 1 |
| Bioprocesos | 2 | 2 | 2 | 0 |
| I+D+i en tecnología analítica instrumental | 2 | 12 | 0 | 1 |
| Metodologías de obtención de información analítica en sistemas reales | 6 | 76 | 0 | 3 |
| Plegamiento de proteínas e interacción con ligandos | 1 | 2 | 0 | 1 |
| Proteómica e ingeniería de proteínas | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Química de la coordinación | 5 | 33 | 0 | 5 |
| Química de productos Naturales | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Total Programa de Doctorado en Química | 20 | 137 | 3 | 11 |

10. Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Aplicaciones de las TIC: Salud-Bienestar social, Medio ambiente-Energía y Agroalimentarias
- ▶ Bioinformática
- ▶ Especificación y Modelado de Sistemas, Desarrollo de Software
- ▶ Interacción Persona-Ordenador
- ▶ Minería de datos
- ▶ Monitorización y Sistemas de Control Avanzados
- ▶ Procesado y clasificación de imágenes y vídeo. Visión por computador
- ▶ Sistemas de Información y Bases de datos
- ▶ Sistemas Inteligentes de Ayuda a la Decisión
- ▶ Soft computing

Gráfica 79

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

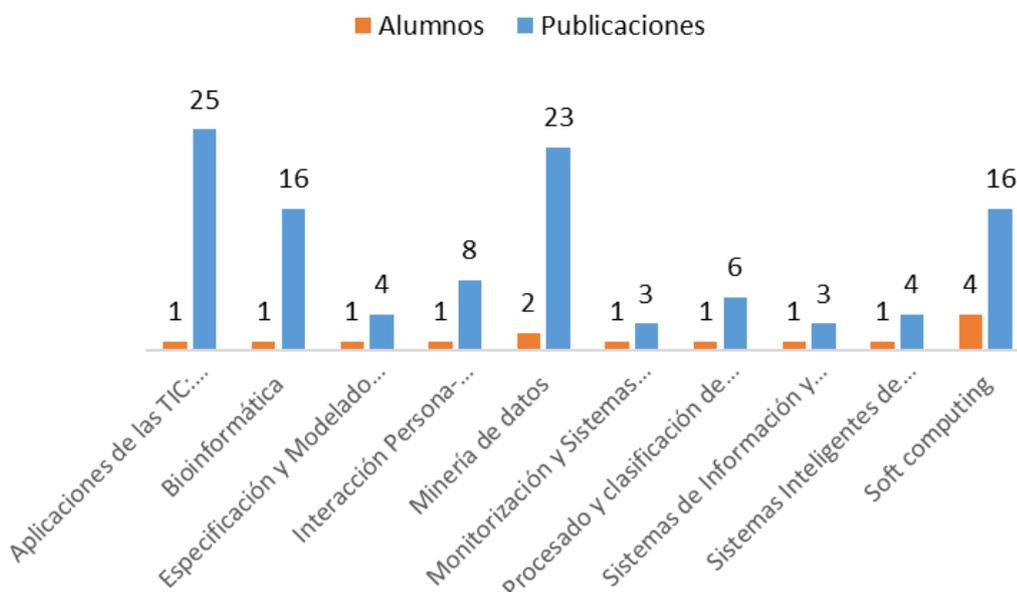


Tabla 36

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Aplicaciones de las TIC: Salud-Bienestar social. Medio ambiente-Energía y Agroalimentarias | 1 | 25 | 0 | 1 |
| Bioinformática | 1 | 16 | 0 | 1 |
| Especificación y Modelado de Sistemas. Desarrollo de Software | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Interacción Persona-Ordenador | 1 | 8 | 0 | 0 |
| Minería de datos | 2 | 23 | 0 | 1 |
| Monitorización y Sistemas de Control Avanzados | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Procesado y clasificación de imágenes y vídeo. Visión por computador | 1 | 6 | 0 | 1 |
| Sistemas de Información y Bases de datos | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Sistemas Inteligentes de Ayuda a la Decisión | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Soft computing | 4 | 16 | 0 | 0 |
| Total PD en TIC | 14 | 108 | 0 | 4 |

III. Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas

1. Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Currículum. Organización y Formación para la Equidad en la Sociedad del Conocimiento
- ▶ Diagnóstico. Evaluación e Intervención Psicoeducativa
- ▶ Didáctica de las Lenguas y sus Literaturas
- ▶ Educación Matemática
- ▶ Investigación en Educación Física y Deportiva
- ▶ Investigación en Educación Musical y en Artes Plásticas
- ▶ Investigación en Educación: Aspectos Teóricos. Históricos y de Educación Social
- ▶ Psicología. Educación y Desarrollo

Gráfica 80

Número de alumnos y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

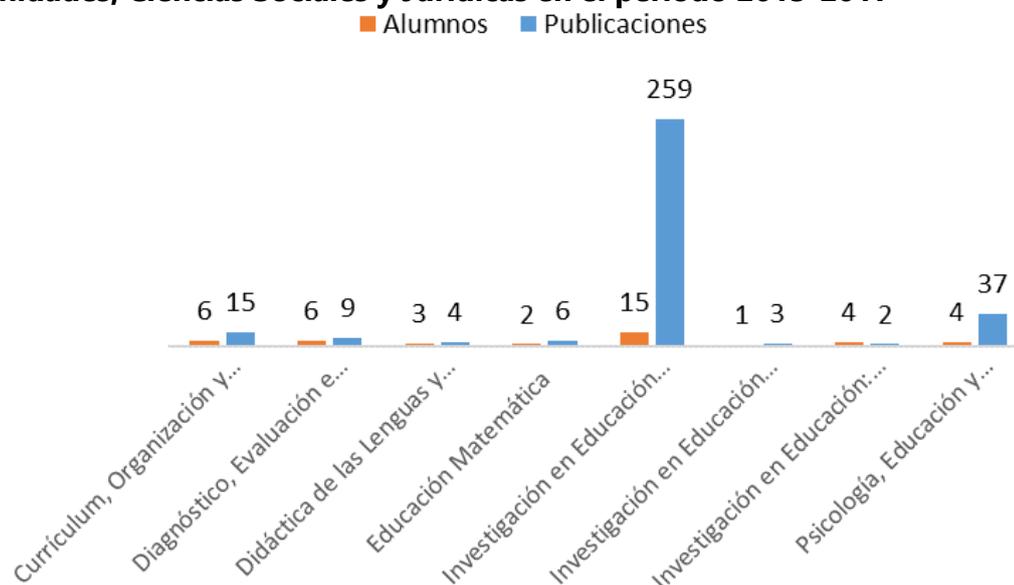


Tabla 37

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Currículum, Organización y Formación para la Equidad en la Sociedad del Conocimiento | 6 | 15 | 1 | 1 |
| Diagnóstico, Evaluación e Intervención Psicoeducativa | 6 | 9 | 0 | 1 |
| Didáctica de las Lenguas y sus Literaturas | 3 | 4 | 0 | 2 |
| Educación Matemática | 2 | 6 | 0 | 0 |
| Investigación en Educación Física y Deportiva | 15 | 259 | 0 | 6 |
| Investigación en Educación Musical y en Artes Plásticas | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Investigación en Educación: Aspectos Teóricos, Históricos y de Educación Social | 4 | 2 | 0 | 1 |
| Psicología, Educación y Desarrollo | 4 | 37 | 0 | 3 |
| Total Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación | 41 | 335 | 1 | 14 |

2. Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Análisis económico
- ▶ Dirección estratégica. creación de empresas. flexibilidad y calidad
- ▶ Economía pública: recaudación. salud. dependencia. educación y gestión del agua
- ▶ Sistemas de información económico-financiera para la dirección. gestión y control de entidades públicas y privadas
- ▶ Técnicas Cuantitativas Avanzadas en el Ámbito Económico y Empresarial

Gráfica 81

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

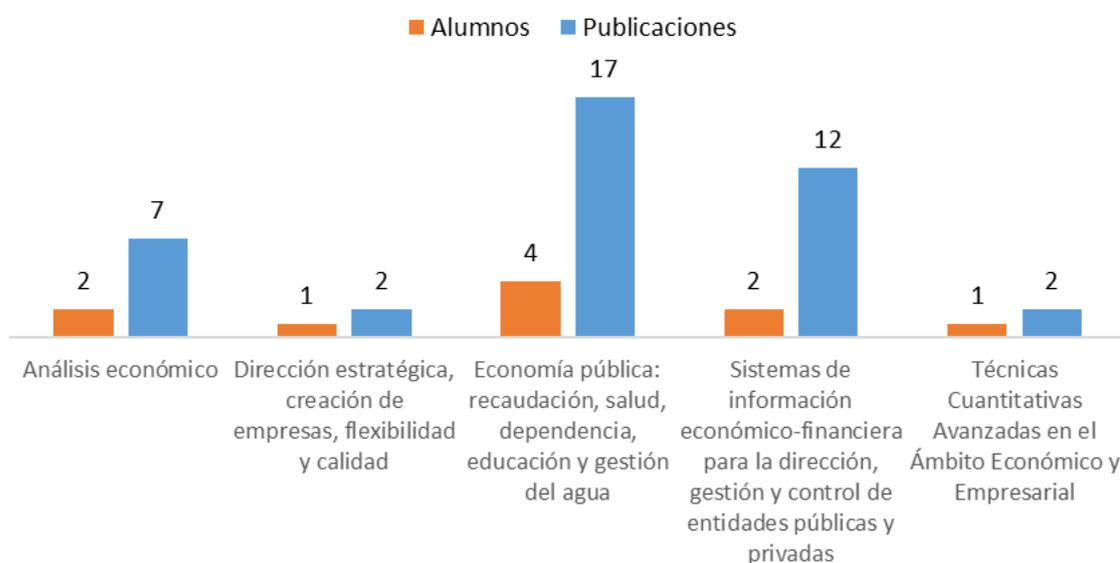


Tabla 38

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Análisis económico | 2 | 7 | 0 | 1 |
| Dirección estratégica, creación de empresas, flexibilidad y calidad | 1 | 2 | 0 | 1 |
| Economía pública: recaudación, salud, dependencia, educación y gestión del agua | 4 | 17 | 1 | 0 |
| Sistemas de información económico-financiera para la dirección, gestión y control de entidades públicas y privadas | 2 | 12 | 0 | 0 |
| Técnicas Cuantitativas Avanzadas en el Ámbito Económico y Empresarial | 1 | 2 | 0 | 1 |
| Total Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales | 10 | 40 | 1 | 5 |

3. Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Criminalidad y Derecho
- ▶ Derecho de la protección social pública y políticas sociales del Estado del Bienestar
- ▶ Derecho del Consumo
- ▶ Derecho Económico. de los negocios y de la empresa
- ▶ Derecho Financiero. Ingresos y gastos públicos
- ▶ Derecho Internacional. de la Unión Europea y Comparado
- ▶ Metodología. historia del conocimiento y la argumentación jurídica. Evaluación legislativa y aplicación del Derecho
- ▶ Modelos de Estado. Derechos Fundamentales. Tutela judicial de derecho

Gráfica 82

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

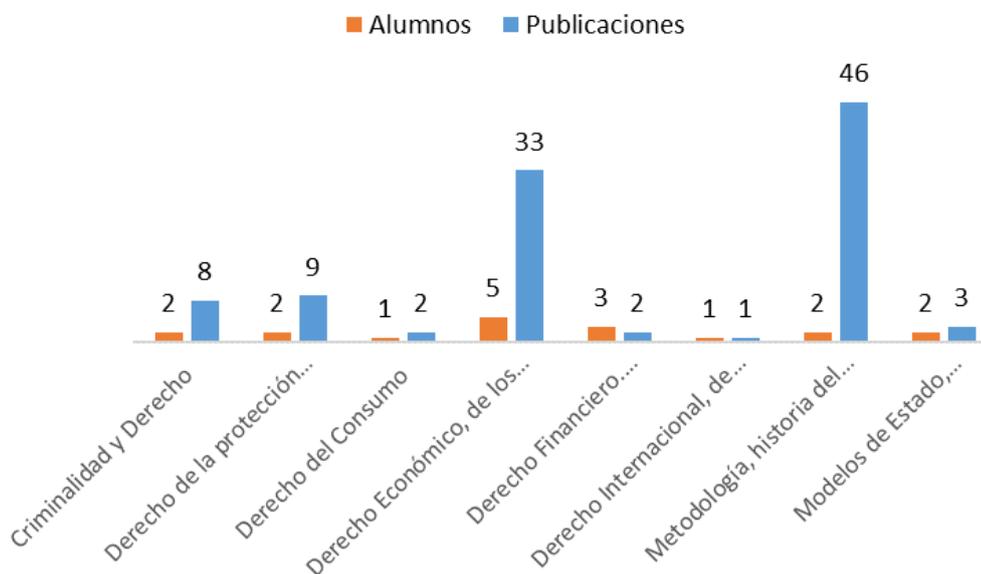


Tabla 39

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Criminalidad y Derecho | 2 | 8 | 0 | 1 |
| Derecho de la protección social pública y políticas sociales del Estado del Bienestar | 2 | 9 | 0 | 0 |
| Derecho del Consumo | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Derecho Económico. de los negocios y de la empresa | 5 | 33 | 0 | 2 |
| Derecho Financiero. Ingresos y gastos públicos | 3 | 2 | 0 | 0 |
| Derecho Internacional. de la Unión Europea y Comparado | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Metodología, historia del conocimiento y la argumentación jurídica. Evaluación legislativa y aplicación del Derecho | 2 | 46 | 0 | 0 |
| Modelos de Estado. Derechos Fundamentales. Tutela judicial de derecho | 2 | 3 | 0 | 0 |
| Total Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas | 18 | 104 | 0 | 4 |

4. Programa de Doctorado en Ciencias Sociales

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Sociales de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Antropología de la salud. el cuidado. las adicciones y el cuerpo
- ▶ Ciencia política y de la administración
- ▶ Comunicación audiovisual y periodismo
- ▶ Cultura de paz
- ▶ Dinámicas y cambios en el espacio y en la sociedad de la Globalización
- ▶ Información y comunicación científica
- ▶ Problemas sociales y cursos vitales en la sociedad global

Gráfica 83

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Sociales de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

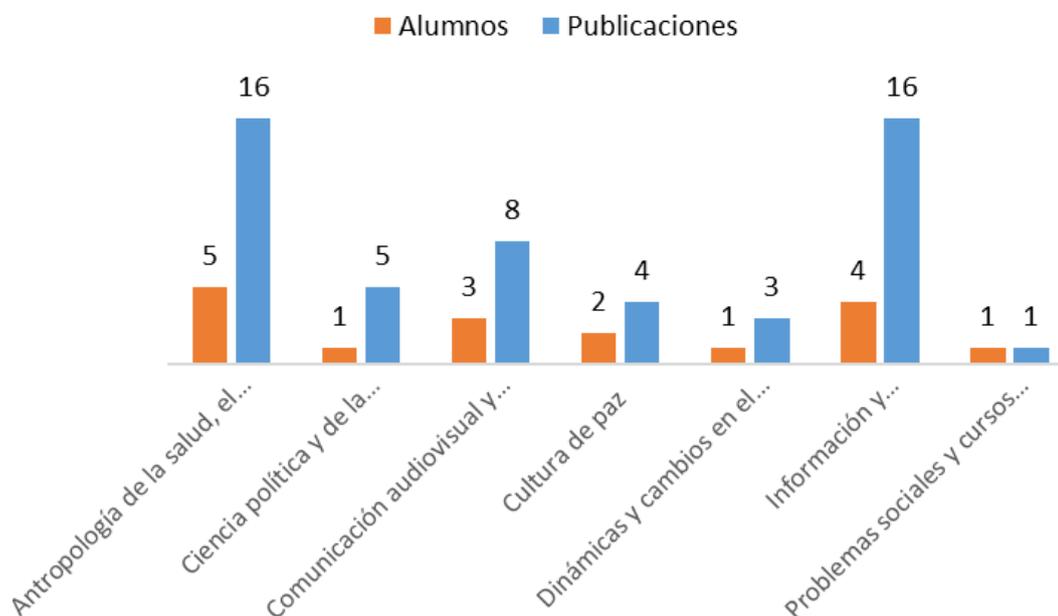


Tabla 40

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Sociales de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Antropología de la salud, el cuidado, las adicciones y el cuerpo | 5 | 16 | 0 | 1 |
| Ciencia política y de la administración | 1 | 5 | 0 | 1 |
| Comunicación audiovisual y periodismo | 3 | 8 | 0 | 0 |
| Cultura de paz | 2 | 4 | 0 | 0 |
| Dinámicas y cambios en el espacio y en la sociedad de la Globalización | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Información y comunicación científica | 4 | 16 | 1 | 0 |
| Problemas sociales y cursos vitales en la sociedad global | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Total Programa de Doctorado en Ciencias Sociales | 17 | 53 | 0 | 2 |

5. Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Estudios de las Mujeres y de Género: Historia. Discursos. Ciencia y Poder

Gráfica 84

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

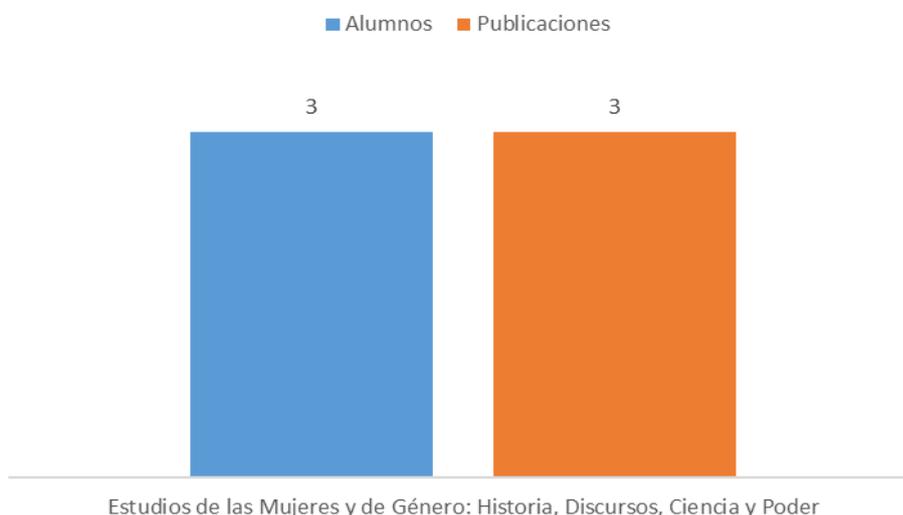


Tabla 41

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|---------|---------------|-----------|-----------------------|
| Estudios de las Mujeres y de Género: Historia. Discursos. Ciencia y Poder | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Total Programa de Doctorado en Estudios de las Mujeres. Discursos y Prácticas de Género | 3 | 3 | 0 | 0 |

6. Programa de Doctorado en Estudios Migratorios

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Estudios Migratorios de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Análisis social, cultural y de género de las migraciones
- ▶ Globalización y movilidad humana: trabajo y migraciones

Gráfica 85

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Estudios Migratorios de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

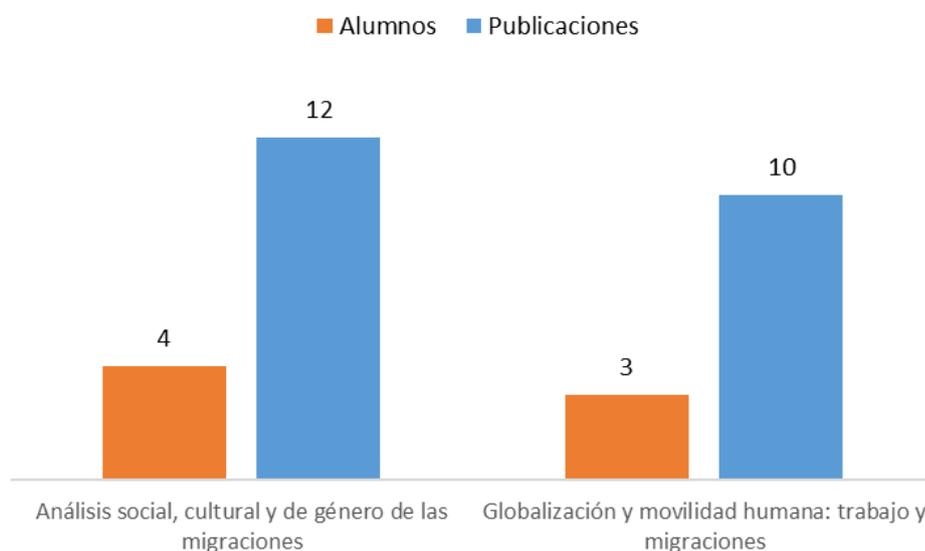


Tabla 42

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Estudios Migratorios de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Análisis social, cultural y de género de las migraciones | 4 | 12 | 0 | 1 |
| Globalización y movilidad humana: trabajo y migraciones | 3 | 10 | 0 | 2 |
| Total Programa de Doctorado en Estudios Migratorios | 7 | 22 | 0 | 3 |

7. Programa de Doctorado en Filosofía

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Filosofía de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Génesis de la modernidad: de Leibniz a Kant
- ▶ Metafísica y Nihilismo: filosofía como terapia y el problema de las pasiones
- ▶ Lenguaje, mente y conocimiento: perspectivas formales y pragmática
- ▶ Hermenéutica: crítica y diferencia. Problemas interculturales

Gráfica 86

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Filosofía de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

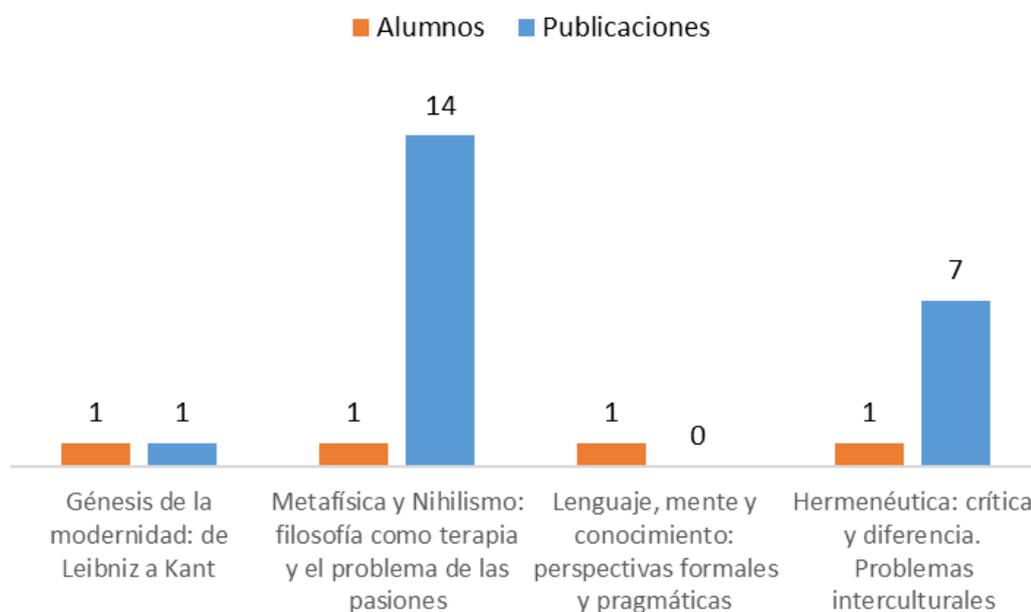


Tabla 43

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Filosofía de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Génesis de la modernidad: de Leibniz a Kant | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Metafísica y Nihilismo: filosofía como terapia y el problema de las pasiones | 1 | 14 | 0 | 1 |
| Lenguaje, mente y conocimiento: perspectivas formales y pragmática | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Hermenéutica: crítica y diferencia. Problemas interculturales | 1 | 7 | 0 | 1 |
| Total Programa de Doctorado en Filosofía | 4 | 22 | 0 | 4 |

8. Programa de Doctorado en Historia y Artes

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado Historia y Artes de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Al-Andalus y las sociedades feudales
- ▶ Arqueología y cultura material
- ▶ Cambios sociopolíticos en el mundo moderno y contemporáneo
- ▶ Conocimiento y Tutela del Patrimonio Histórico
- ▶ Creación Artística. Audiovisual y Reflexión Crítica
- ▶ Cultura Artística
- ▶ Cultura, Creación y Educación Musical
- ▶ Género e Historia
- ▶ Historia y tradición clásica
- ▶ Restauración y Conservación de Bienes patrimoniales
- ▶ Sociedades y Culturas Americanas
- ▶ Territorio, Patrimonio y Medio Ambiente

Gráfica 87

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Historia y Artes de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

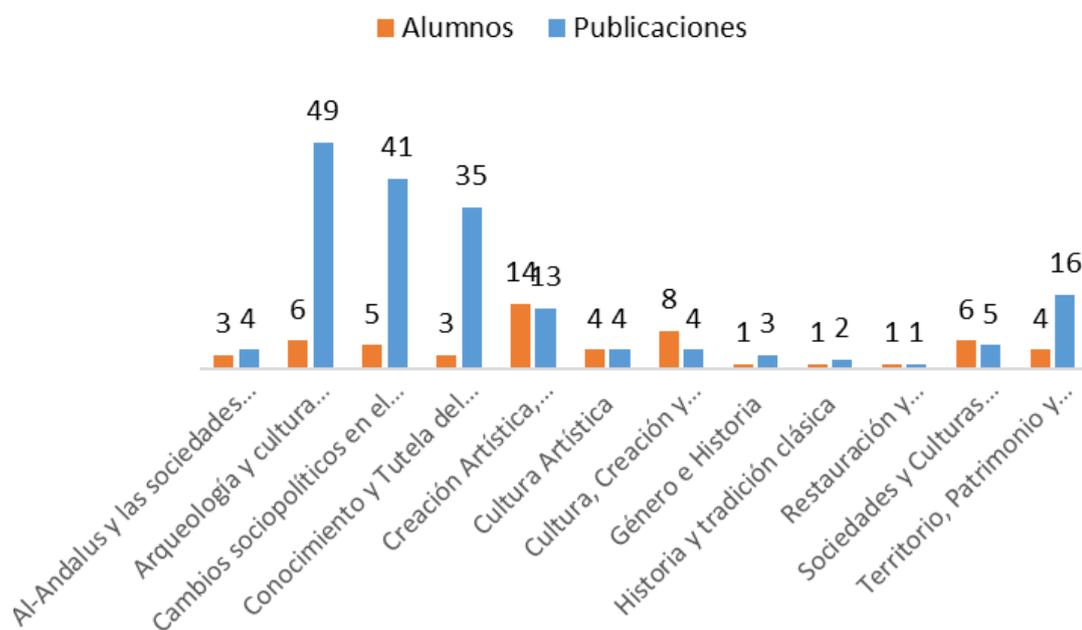


Tabla 44

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Historia y Artes de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|--|----------------|----------------------|------------------|------------------------------|
| Al-Andalus y las sociedades feudales | 3 | 4 | 0 | 0 |
| Arqueología y cultura material | 6 | 49 | 0 | 1 |
| Cambios sociopolíticos en el mundo moderno y contemporáneo | 5 | 41 | 0 | 0 |
| Conocimiento y Tutela del Patrimonio Histórico | 3 | 35 | 0 | 1 |
| Creación Artística, Audiovisual y Reflexión Crítica | 14 | 13 | 0 | 5 |
| Cultura Artística | 4 | 4 | 1 | 2 |
| Cultura, Creación y Educación Musical | 8 | 4 | 0 | 0 |
| Género e Historia | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Historia y tradición clásica | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Restauración y Conservación de Bienes patrimoniales | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Sociedades y Culturas Americanas | 6 | 5 | 0 | 0 |
| Territorio, Patrimonio y Medio Ambiente | 4 | 16 | 0 | 0 |
| Total Programa de Doctorado en Historia y Artes | 56 | 177 | 1 | 9 |

9. Programa de Doctorado en Lenguas, Textos y Contextos

Las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Lenguas, Textos y Contextos de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas que han producido tesis doctorales en el periodo de este estudio son:

- ▶ Estudios árabes e islámicos
- ▶ Estudios eslavos
- ▶ Estudios románicos: lengua y literatura italiana. portuguesa y catalana
- ▶ Judaísmo clásico y medieval y mundo sefardí
- ▶ Lengua española
- ▶ Lengua y Literatura inglesas
- ▶ Lingüística teórica y aplicada y Teoría de la literatura y literatura comparada
- ▶ Literatura Española e hispanoamericana
- ▶ Traducción e Interpretación

Gráfica 88

Número de alumnos doctorados y publicaciones por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Lenguas, Textos y Contextos de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

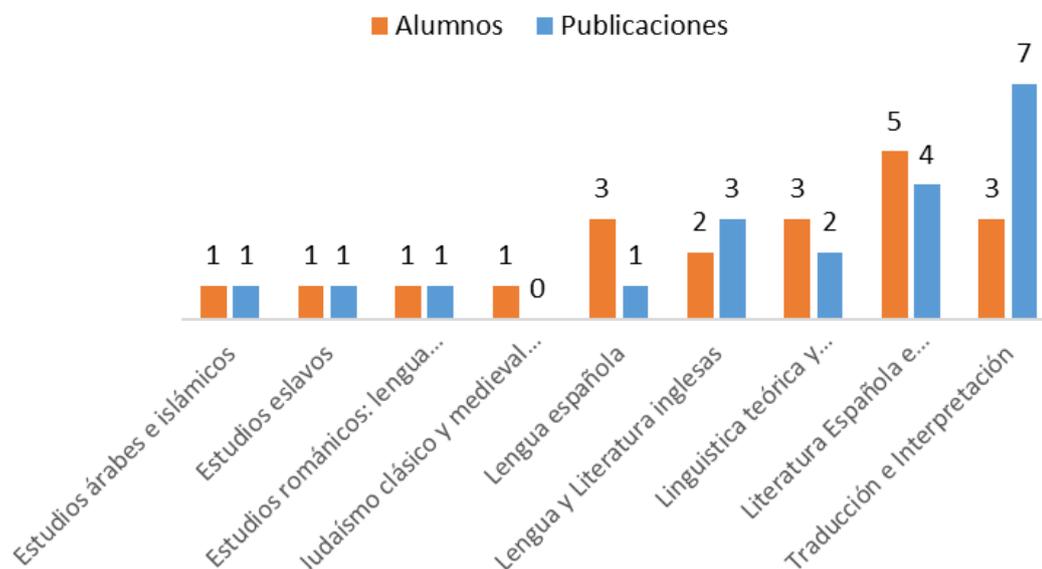
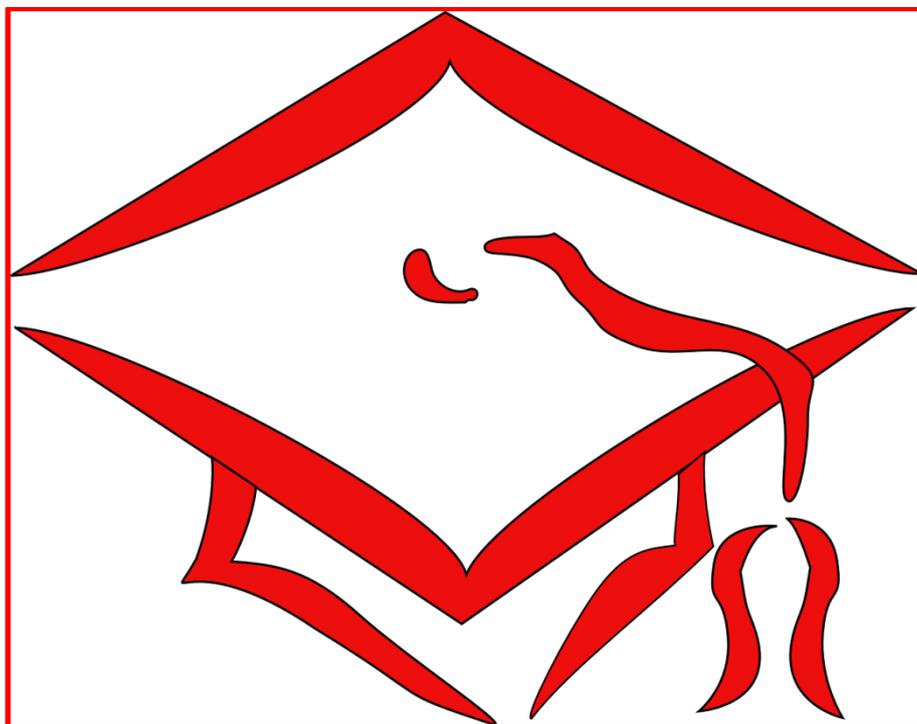


Tabla 45

Número de alumnos doctorados, publicaciones, cotutelas y menciones internacionales por Línea de Investigación del Programa de Doctorado en Lenguas, Textos y Contextos de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en el periodo 2013-2017

| Línea de Investigación | Alumnos | Publicaciones | Cotutelas | Mención Internacional |
|---|-----------|---------------|-----------|-----------------------|
| Estudios árabes e islámicos | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Estudios eslavos | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Estudios románicos: lengua y literatura italiana, portuguesa y catalana | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Judaísmo clásico y medieval y mundo sefardí | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Lengua española | 3 | 1 | 0 | 0 |
| Lengua y Literatura inglesas | 2 | 3 | 0 | 0 |
| Lingüística teórica y aplicada y Teoría de la literatura y literatura comparada | 3 | 2 | 1 | 3 |
| Literatura Española e hispanoamericana | 5 | 4 | 0 | 1 |
| Traducción e Interpretación | 3 | 7 | 0 | 2 |
| Total Programa de Doctorado en Lenguas, Textos y Contextos | 20 | 20 | 1 | 8 |

Indicadores y estadísticas de producción científica de las Escuelas de Doctorado de la UGR



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

SEGUNDA PARTE

SEGUNDA PARTE

Contenido

Indicadores de impacto

7. Indicadores Web of Science (WoS)
8. Indicadores WoS por especialidades
9. Indicadores WoS de excelencia
10. Impacto Social - Altmetrics
11. Investigadores

7

Indicadores Generales WOS

Se ha realizado una búsqueda retrospectiva en la base de datos de Web of Science para determinar la evolución temporal del número y calidad de las publicaciones de los doctores del RD99/2011 egresados de las Escuelas de Doctorado (ED) desde la implantación del RD (primera tesis defendida en 2013) hasta junio de 2018 (para la justificación del período de búsqueda, véase la Parte I de este documento). En total se han localizado 2083 publicaciones, de todas las tipologías documentales, desde el año 2009 a Junio de 2018. Claramente existe un patrón anual en el aumento de las mismas, excepto en 2018 dado que no se ha completado el año en curso. Se puede apreciar un aumento de la producción de manera constante en los últimos años en publicaciones de impacto y destaca sobre todo, a partir de 2013, con un aumento sostenido. Se realiza este estudio retrospectivo en la base de datos de Web of Science por ser la base de datos que recoge las revistas con Factor de Impacto y por su estricto proceso de evaluación de las revistas candidatas a ser indexadas en los fondos del Journal Citation Reports de Clarivate Analytics.

Tabla 46

Evolución temporal 2009-2018 del número de publicaciones científicas indexadas en la base de datos de Web of Science

| | <i>WOS Total</i> ¹ | WOS Citables | InCites Total | InCites Citables | Acceso Abierto |
|-------|-------------------------------|--------------|---------------|------------------|----------------|
| 2009 | 23 | 11 | 23 | 11 | 6 |
| 2010 | 38 | 20 | 37 | 19 | 5 |
| 2011 | 46 | 27 | 46 | 27 | 5 |
| 2012 | 72 | 45 | 72 | 45 | 31 |
| 2013 | 140 | 84 | 143 | 85 | 31 |
| 2014 | 227 | 171 | 227 | 171 | 67 |
| 2015 | 366 | 289 | 329 | 256 | 120 |
| 2016 | 472 | 395 | 429 | 353 | 169 |
| 2017 | 525 | 453 | 463 | 396 | 182 |
| 2018 | 174 | 165 | 164 | 154 | 54 |
| Total | 2083 | 1660 | 1933 | 1517 | 670 |

¹ Para el cálculo se consideran todas las tipologías documentales (artículos, revisiones, cartas, editoriales, reseñas, ...) presentes en Web of Science

Tabla 47

Evolución temporal del total de publicaciones científicas indexadas en la base de datos de Web of Science-InCites de Clarivate Analytics en las distintas Escuelas de Doctorado

| | EDCTI* | EDCS* | EDHCSJ* |
|------|--------|-------|---------|
| 2009 | 14 | 7 | 2 |
| 2010 | 18 | 14 | 5 |
| 2011 | 21 | 24 | 1 |
| 2012 | 27 | 42 | 3 |
| 2013 | 53 | 85 | 5 |
| 2014 | 88 | 133 | 6 |
| 2015 | 113 | 207 | 10 |
| 2016 | 155 | 251 | 23 |
| 2017 | 177 | 246 | 40 |
| 2018 | 51 | 108 | 4 |

*EDCTI: Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías

*EDHCSJ: Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas

*EDCS: Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud

Tabla 48

Evolución temporal 2009-2018² de los indicadores de producción e impacto de la producción total de los doctores egresados de las Escuelas de Doctorado de la UGR en la base de datos Web of Science - InCites de Clarivate Analytics

| | Trabajos Citables InCites | Impacto Normalizado | Trabajos JCR con IF ³ | Trabajos JCR en Q1 | % Trabajos JCR Q1 |
|-------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 2009 | 11 | 1.44 | 10 | 7 | 70.0% |
| 2010 | 19 | 0.58 | 18 | 8 | 44.44% |
| 2011 | 27 | 1.05 | 27 | 10 | 37.04% |
| 2012 | 45 | 0.87 | 44 | 28 | 63.64% |
| 2013 | 85 | 0.91 | 83 | 40 | 48.19% |
| 2014 | 171 | 0.85 | 162 | 89 | 54.94% |
| 2015 | 256 | 0.89 | 253 | 118 | 46.64% |
| 2016 | 353 | 1.07 | 348 | 161 | 46.26% |
| 2017 | 396 | 1.34 | 383 | 233 | 60.84% |
| 2018 | 154 | 1.19 | 0 | 0 | 0.0 |

Acrónimos: IF = Impact Factor. Q1 = Primer Cuartil

² Para el cálculo de los indicadores con impacto científico, solo se utiliza InCites y para el cálculo de los documentos citables, solo los considerados con las tipologías documentales: artículos, revisiones y cartas.

³ En 2018 no se ha calculado los trabajos con Factor de Impacto y los trabajos indexados en el Primer Cuartil al no estar disponibles los datos online.

Tabla 49

Evolución temporal 2009-2018 de los indicadores de producción e impacto de la producción total de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en la base de datos Web of Science - InCites de Clarivate Analytics

| | Total trabajos Incites | Impacto Normalizado | Trabajos JCR con IF | Trabajos JCR en Q1 | % Trabajos JCR Q1 |
|------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2009 | 14 | 0.84 | 11 | 4 | 36.36% |
| 2010 | 18 | 0.65 | 15 | 8 | 53.33% |
| 2011 | 21 | 0.99 | 15 | 6 | 40.0% |
| 2012 | 27 | 0.77 | 23 | 18 | 78.26% |
| 2013 | 53 | 0.92 | 37 | 24 | 64.86% |
| 2014 | 88 | 1.35 | 79 | 61 | 77.22% |
| 2015 | 113 | 1.35 | 89 | 62 | 69.66% |
| 2016 | 155 | 1.64 | 137 | 89 | 64.96% |
| 2017 | 177 | 1.96 | 168 | 118 | 70.24% |
| 2018 | 51 | 1.32 | 0 | 0 | 0.0% |

Tabla 50

Evolución temporal 2009-2018 de los indicadores de producción e impacto de la producción total de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en la base de datos Web of Science - InCites de Clarivate Analytics

| | Total trabajos Incites | Impacto Normalizado | Trabajos JCR con IF | Trabajos JCR en Q1 | % Trabajos JCR Q1 |
|------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2009 | 2 | 0.0 | 1 | 0 | 0.0% |
| 2010 | 5 | 0.0 | 1 | 0 | 0.0% |
| 2011 | 1 | 0.0 | 1 | 1 | 100.0% |
| 2012 | 3 | 0.16 | 3 | 2 | 66.67% |
| 2013 | 5 | 0.22 | 3 | 0 | 0.0% |
| 2014 | 6 | 0.43 | 4 | 0 | 0.0% |
| 2015 | 10 | 0.46 | 7 | 1 | 14.29% |
| 2016 | 23 | 0.92 | 18 | 1 | 5.56% |
| 2017 | 40 | 1.96 | 24 | 4 | 16.67% |
| 2018 | 4 | 1.53 | 0 | 0 | 0.0% |

Tabla 51

Evolución temporal 2009-2018 de los indicadores de producción e impacto de la producción total de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en la base de datos Web of Science - InCites de Clarivate Analytics

| | Total trabajos Incites | Impacto Normalizado | Trabajos JCR con IF | Trabajos JCR en Q1 | % Trabajos JCR Q1 |
|------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2009 | 7 | 0.94 | 7 | 3 | 42.86% |
| 2010 | 14 | 0.13 | 13 | 8 | 61.54% |
| 2011 | 24 | 0.34 | 23 | 7 | 30.43% |
| 2012 | 42 | 0.65 | 40 | 20 | 50.0% |
| 2013 | 85 | 0.6 | 84 | 37 | 44.05% |
| 2014 | 133 | 0.55 | 126 | 66 | 52.38% |
| 2015 | 207 | 0.81 | 198 | 81 | 40.91% |
| 2016 | 251 | 0.93 | 249 | 105 | 42.17% |
| 2017 | 246 | 1.0 | 238 | 140 | 58.82% |
| 2018 | 108 | 0.9 | 0 | 0 | 0.0% |

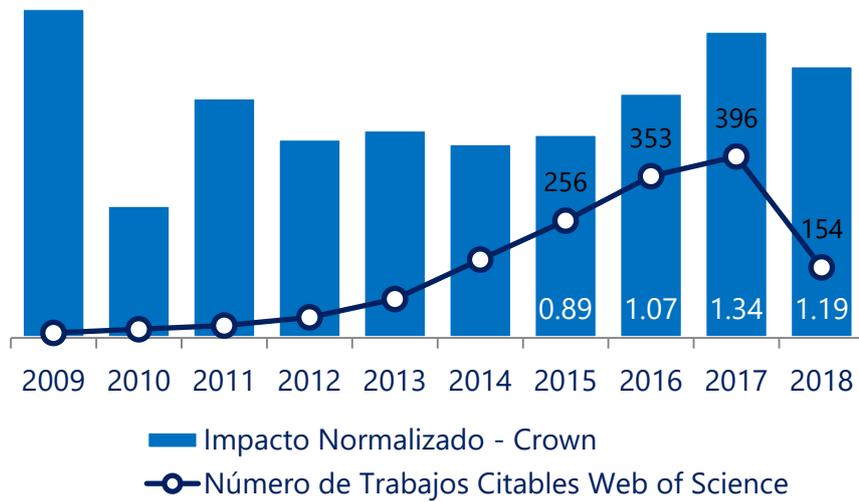
Tabla 52

Comparativa entre las escuelas en el periodo 2009-2018 de los principales indicadores de producción e impacto en la base de datos Web of Science - InCites de Clarivate Analytics

| | Impacto Normalizado EDCS | Impacto Normalizado EDHCSJ | Impacto Normalizado EDCTI | % Trabajos JCR Q1 EDCS | % Trabajos JCR Q1 EDHCSJ | % Trabajos JCR Q1 EDCTI |
|-------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 2009 | 0.94 | 0.0 | 0.84 | 42.86% | 0.0% | 36.36% |
| 2010 | 0.13 | 0.0 | 0.65 | 61.54% | 0.0% | 53.33% |
| 2011 | 0.34 | 0.0 | 0.99 | 30.43% | 100.0% | 40.0% |
| 2012 | 0.65 | 0.16 | 0.77 | 50.0% | 66.67% | 78.26% |
| 2013 | 0.6 | 0.22 | 0.92 | 44.05% | 0.0% | 64.86% |
| 2014 | 0.55 | 0.43 | 1.35 | 52.38% | 0.0% | 77.22% |
| 2015 | 0.81 | 0.46 | 1.35 | 40.91% | 14.29% | 69.66% |
| 2016 | 0.93 | 0.92 | 1.64 | 42.17% | 5.56% | 64.96% |
| 2017 | 1.0 | 1.96 | 1.96 | 58.82% | 16.67% | 70.24% |
| 2018 | 0.9 | 1.53 | 1.32 | 0.0% | 0.0% | 0.0% |

Gráfica 89

Evolución del número de trabajos citables indexados en InCites y del Impacto Normalizado – Crown de las Escuelas de Doctorado durante 2009-2018



Gráfica 90

Evolución del número y porcentaje de trabajos citables indexados en el Primer Cuartil (Q1) de las Escuelas de Doctorado durante 2009-2018

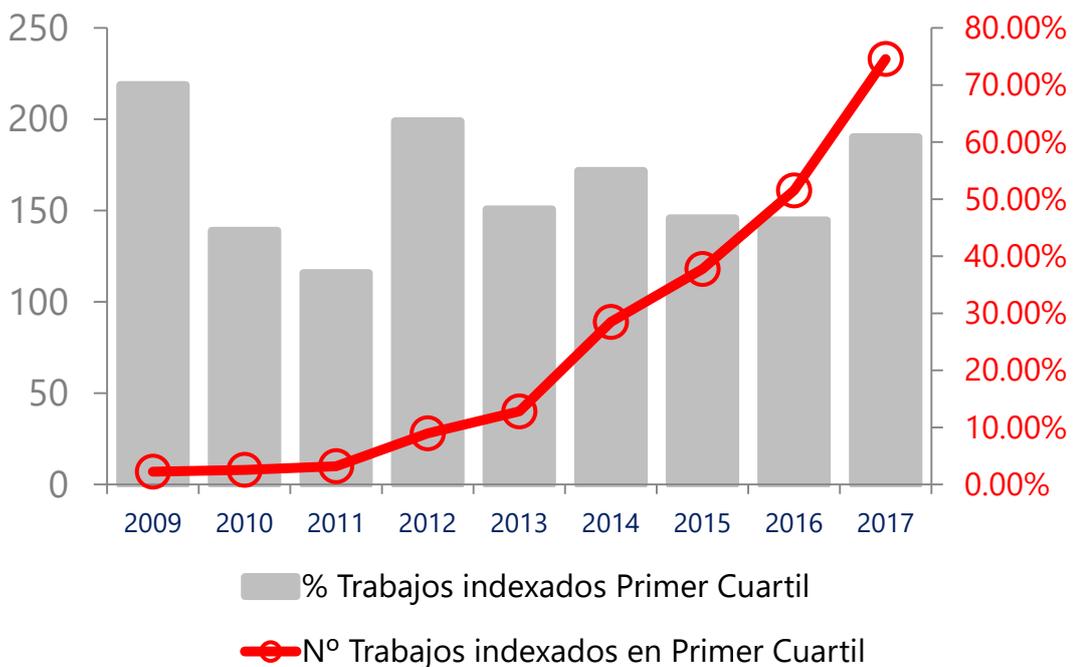


Tabla 53

Número y porcentaje de trabajos citables de las Escuelas de Doctorado durante 2009-2017 en revistas Web of Science – InCites distribuidos según cuartil de publicación – impacto de las revistas

| | Nº y % trabajos en Q1 JCR | Nº y % trabajos en Q2 JCR | Nº y % trabajos en Q3 JCR | Nº y % trabajos en Q4 JCR |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2009 | 7--70.0% | 2--20.0% | 1--10.0% | 0--0.0% |
| 2010 | 8--44.44% | 2--11.11% | 4--22.22% | 4--22.22% |
| 2011 | 10--37.04% | 7--25.93% | 6--22.22% | 4--14.81% |
| 2012 | 28--63.64% | 7--15.91% | 5--11.36% | 4--9.09% |
| 2013 | 40--48.19% | 19--22.89% | 9--10.84% | 15--18.07% |
| 2014 | 89--54.94% | 24--14.81% | 25--15.43% | 24--14.81% |
| 2015 | 118--46.64% | 60--23.72% | 39--15.42% | 36--14.23% |
| 2016 | 161--46.26% | 83--23.85% | 56--16.09% | 48--13.79% |
| 2017 | 233--60.84% | 88--22.98% | 36--9.4% | 26--6.79% |
| 2018 ⁴ | ---- | ---- | ---- | ---- |

Tabla 54

Evolución anual⁵ del Impacto Normalizado de las Escuelas de Doctorado comparado con la UGR y diferentes zonas geográficas: España, Unión Europea 15 y Estados Unidos

| | Impacto Normalizado Crown ED  | Impacto Normalizado Crown UGR  | Impacto Normalizado Crown España  | Impacto Normalizado Crown UE 15  | Impacto Normalizado Crown EEUU  |
|------|--|---|--|---|--|
| 2009 | ● 1.44 | 1.13 | 1.08 | 1.13 | 1.35 |
| 2010 | ● 0.58 | 1.32 | 1.11 | 1.13 | 1.34 |
| 2011 | ● 1.05 | 1.19 | 1.14 | 1.15 | 1.34 |
| 2012 | ● 0.87 | 1.32 | 1.16 | 1.16 | 1.33 |
| 2013 | ● 0.91 | 1.15 | 1.16 | 1.16 | 1.32 |
| 2014 | ● 0.85 | 1.44 | 1.19 | 1.16 | 1.31 |
| 2015 | ● 0.89 | 1.24 | 1.20 | 1.17 | 1.31 |
| 2016 | ● 1.07 | 1.51 | 1.22 | 1.17 | 1.29 |
| 2017 | ● 1.34 | 1.15 | 1.19 | 1.17 | 1.28 |

● Impacto Normalizado es igual o superior a la media mundial

● Impacto Normalizado es inferior a la media mundial

⁴ En 2018 no se ha calculado los trabajos con cuartil al no estar disponibles los datos online.

⁵ No se calcula el año 2018 por tratarse de un año en curso no finalizado y por no disponer de todos los resultados

Tabla 55

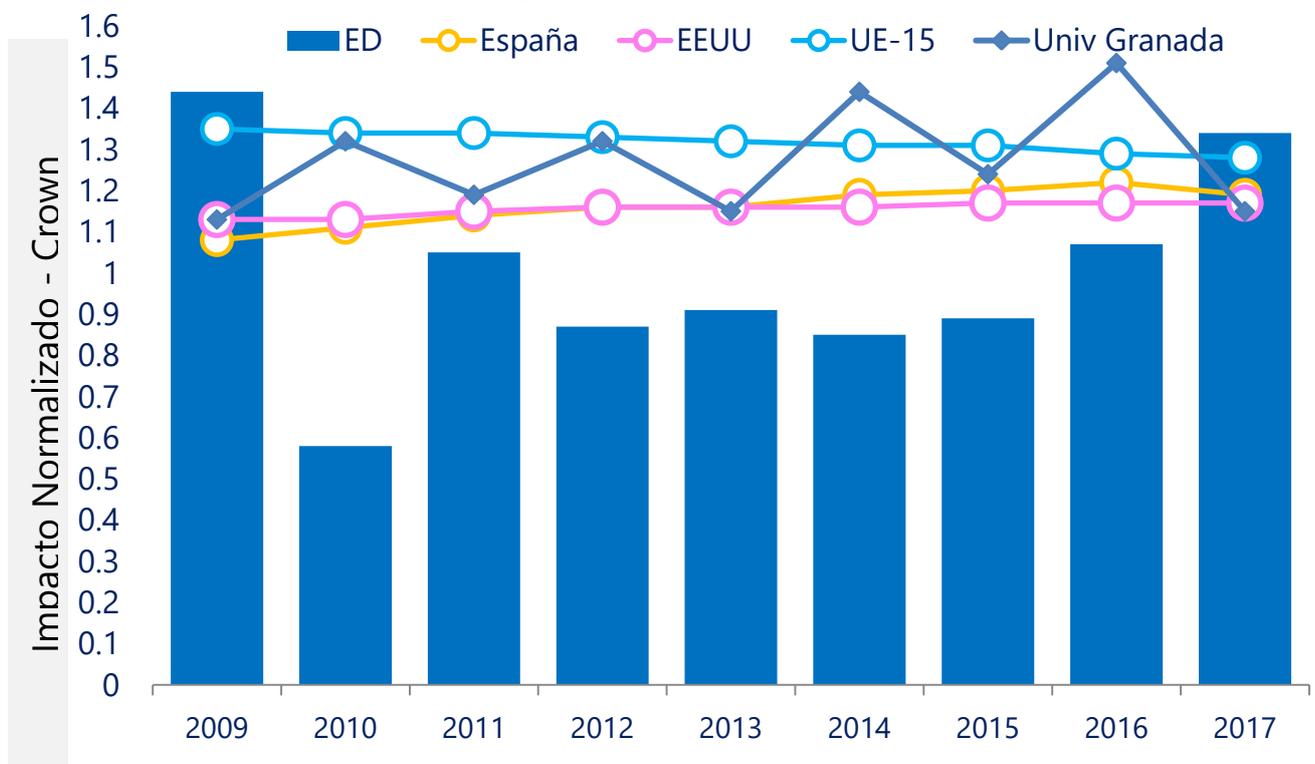
Evolución anual⁶ del Impacto Normalizado de las Escuelas de Doctorado comparado con la UGR y con las diferentes Escuelas de Doctorado

| | Impacto Normalizado Crown – ED  | Impacto Normalizado Crown - UGR  | Impacto Normalizado EDCS | Impacto Normalizado EDHCSJ | Impacto Normalizado EDCTI |
|------|--|---|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 2009 | ● 1.44 | 1.13 | ● 0.94 | ● 0.0 | ● 0.84 |
| 2010 | ● 0.58 | 1.32 | ● 0.13 | ● 0.0 | ● 0.65 |
| 2011 | ● 1.05 | 1.19 | ● 0.34 | ● 0.0 | ● 0.99 |
| 2012 | ● 0.87 | 1.32 | ● 0.65 | ● 0.16 | ● 0.77 |
| 2013 | ● 0.91 | 1.15 | ● 0.60 | ● 0.22 | ● 0.92 |
| 2014 | ● 0.85 | 1.44 | ● 0.55 | ● 0.43 | ● 1.35 |
| 2015 | ● 0.89 | 1.24 | ● 0.81 | ● 0.46 | ● 1.35 |
| 2016 | ● 1.07 | 1.51 | ● 0.93 | ● 0.92 | ● 1.64 |
| 2017 | ● 1.34 | 1.15 | ● 1.0 | ● 1.96 | ● 1.96 |

- Impacto Normalizado es igual o superior a la media mundial
- Impacto Normalizado es inferior a la media mundial

Gráfica 91

Evolución anual del Impacto Normalizado de las Escuelas de Doctorado comparado con España, Unión Europea 15 y Estados Unidos



⁶ No se calcula el año 2018 por tratarse de un año en curso no finalizado y por no disponer de todos los resultados

Tabla 56

Evolución del porcentaje de trabajos citables Indexados en el primer cuartil -Q1 para las Escuelas de Doctorado comparado con UGR, España, Unión Europea – 15 y Estados Unidos

| | % Trabajos Indexados Primer Cuartil – ED  | % Trabajos Indexados Primer Cuartil  | % Trabajos Indexados Primer Cuartil  | % Trabajos Indexados Primer Cuartil  | % Trabajos Indexados Primer Cuartil  |
|------|--|---|---|---|---|
| 2009 | 70% | 49% | 40% | 37% | 28% |
| 2010 | 44% | 49% | 42% | 38% | 29% |
| 2011 | 37% | 53% | 43% | 39% | 30% |
| 2012 | 63% | 54% | 44% | 40% | 32% |
| 2013 | 48% | 51% | 46% | 41% | 33% |
| 2014 | 54% | 53% | 48% | 43% | 34% |
| 2015 | 46% | 49% | 50% | 45% | 36% |
| 2016 | 46% | 54% | 53% | 47% | 39% |
| 2017 | 60% | 52% | 54% | 49% | 40% |

Tabla 57

Evolución del porcentaje de trabajos Indexados en el primer cuartil -Q1 para las Escuelas de Doctorado comparado con UGR y las diferentes escuelas de doctorado

| | % Trabajos Indexados Primer Cuartil – ED  | % Trabajos Indexados Primer Cuartil  | % Trabajos Indexados Primer Cuartil EDCS | % Trabajos Indexados Primer Cuartil EDHCSJ | % Trabajos Indexados Primer Cuartil EDCTI |
|------|--|---|---|---|--|
| 2009 | 70% | 49% | 42.86% | 0.0% | 36.36% |
| 2010 | 44% | 49% | 61.54% | 0.0% | 53.33% |
| 2011 | 37% | 53% | 30.43% | 100.0% | 40.0% |
| 2012 | 63% | 54% | 50.0% | 66.67% | 78.26% |
| 2013 | 48% | 51% | 44.05% | 0.0% | 64.86% |
| 2014 | 54% | 53% | 52.38% | 0.0% | 77.22% |
| 2015 | 46% | 49% | 40.91% | 14.29% | 69.66% |
| 2016 | 46% | 54% | 42.17% | 5.56% | 64.96% |
| 2017 | 60% | 52% | 58.82% | 16.67% | 70.24% |

Tabla 58

Evolución de los indicadores bibliométricos de colaboración científica de las Escuelas de Doctorado reflejado en la firma de publicaciones científicas Web of Science

| | InCites Citables | Colaboración Internacional | % Colaboración Internacional | % Colaboración con la Industria |
|------|------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 2009 | 11 | 2 | 18.18% | 0.0% |
| 2010 | 19 | 4 | 21.05% | 0.0% |
| 2011 | 27 | 11 | 40.74% | 0.0% |
| 2012 | 45 | 16 | 35.56% | 0.0% |
| 2013 | 85 | 26 | 30.59% | 0.0% |
| 2014 | 171 | 48 | 28.07% | 0.0% |
| 2015 | 256 | 87 | 33.98% | 0.39% |
| 2016 | 353 | 140 | 39.66% | 1.13% |
| 2017 | 396 | 201 | 50.76% | 0.25% |
| 2018 | 154 | 67 | 43.51% | 0.65% |

Gráfica 92

Comparación de la evolución anual del porcentaje de los trabajos citables indexados en la Web of Science firmados en colaboración con institucionales extranjeras de las Escuelas de Doctorado con la de la Universidad de Granada y la de España

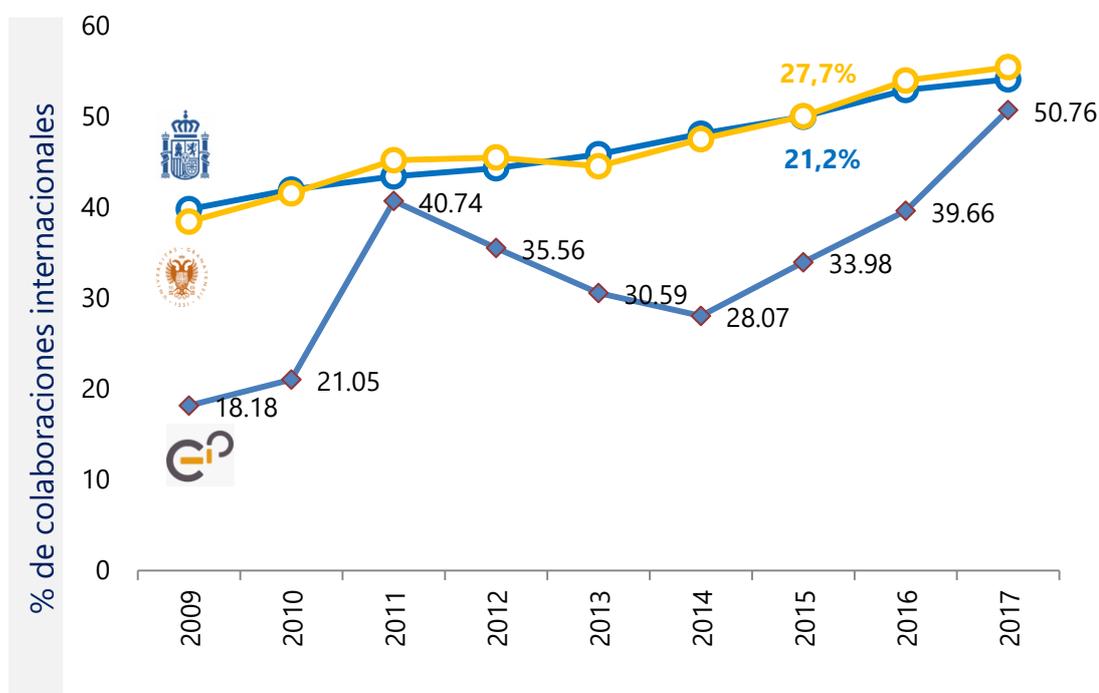


Tabla 59

Evolución de los indicadores bibliométricos de colaboración científica de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías reflejado en la firma de publicaciones científicas Web of Science

| | InCites Citables | Colaboración Internacional | % Colaboración Internacional | % Colaboración con la Industria |
|------|------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 2009 | 6 | 2 | 33.33% | 0.0% |
| 2010 | 12 | 3 | 25.0% | 0.0% |
| 2011 | 15 | 8 | 53.33% | 0.0% |
| 2012 | 23 | 11 | 47.83% | 0.0% |
| 2013 | 34 | 14 | 41.18% | 0.0% |
| 2014 | 80 | 29 | 36.25% | 0.0% |
| 2015 | 89 | 46 | 51.69% | 0.0% |
| 2016 | 133 | 73 | 54.89% | 3.01% |
| 2017 | 166 | 102 | 61.45% | 0.0% |
| 2018 | 47 | 25 | 53.19% | 2.13% |

Tabla 60

Evolución de los indicadores bibliométricos de colaboración científica de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud reflejado en la firma de publicaciones científicas Web of Science

| | InCites Citables | Colaboración Internacional | % Colaboración Internacional | % Colaboración con la Industria |
|------|------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 2009 | 4 | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 2010 | 6 | 1 | 16.67% | 0.0% |
| 2011 | 12 | 3 | 25.0% | 0.0% |
| 2012 | 20 | 5 | 25.0% | 0.0% |
| 2013 | 47 | 10 | 21.28% | 0.0% |
| 2014 | 85 | 19 | 22.35% | 0.0% |
| 2015 | 161 | 39 | 24.22% | 0.62% |
| 2016 | 199 | 59 | 29.65% | 0.0% |
| 2017 | 202 | 87 | 43.07% | 0.5% |
| 2018 | 102 | 38 | 37.25% | 0.0% |

Tabla 61

Evolución de los indicadores bibliométricos de colaboración científica de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas reflejado en la firma de publicaciones científicas Web of Science

| | InCites Citables | Colaboración Internacional | % Colaboración Internacional | % Colaboración con la Industria |
|------|------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 2009 | 1 | 0.0 | 0.0% | 0.0% |
| 2010 | 1 | 0.0 | 0.0% | 0.0% |
| 2011 | 2 | 0.0 | 0.0% | 0.0% |
| 2012 | 4 | 2 | 50.0% | 0.0% |
| 2013 | 6 | 0.0 | 0.0% | 0.0% |
| 2014 | 8 | 2 | 25.0% | 0.0% |
| 2015 | 22 | 7 | 31.82% | 0.0% |
| 2016 | 28 | 12 | 42.86% | 0.0% |
| 2017 | 4 | 2 | 50.0% | 0.0% |
| 2018 | 1 | 0.0 | 0.0% | 0.0% |

Gráfica 93

Comparación de la evolución anual del porcentaje de los trabajos indexados en la Web of Science firmados en colaboración con las diferentes escuelas de doctorado de la UGR

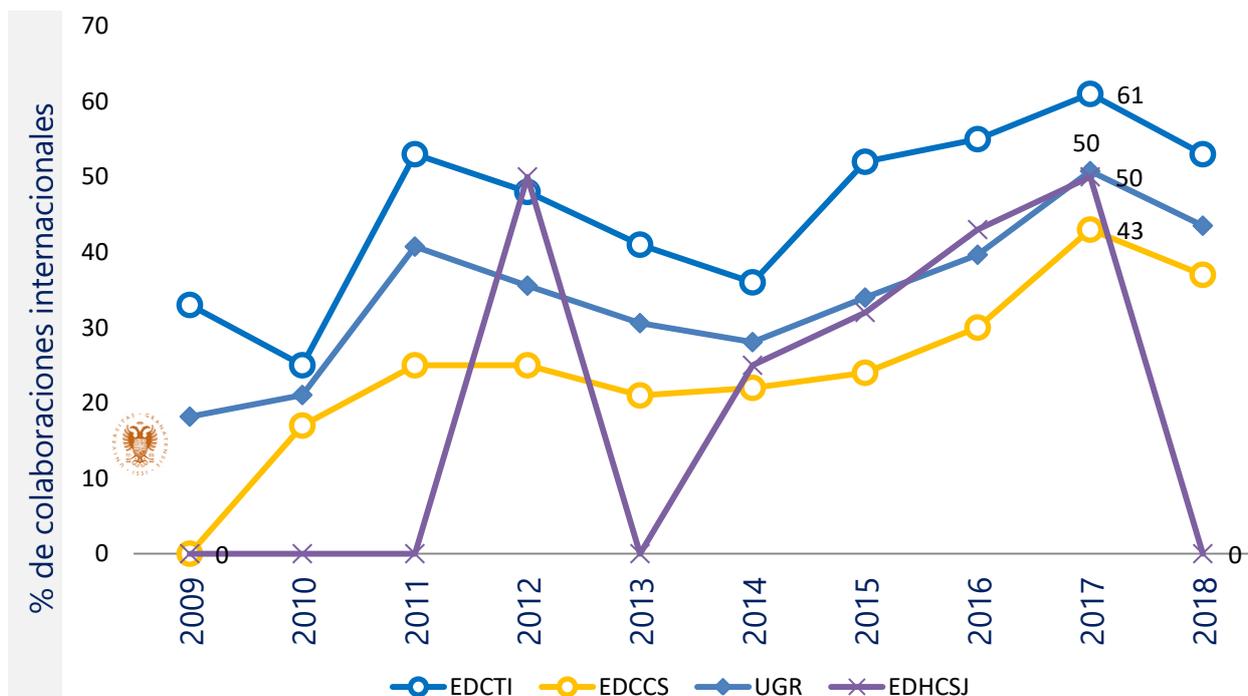


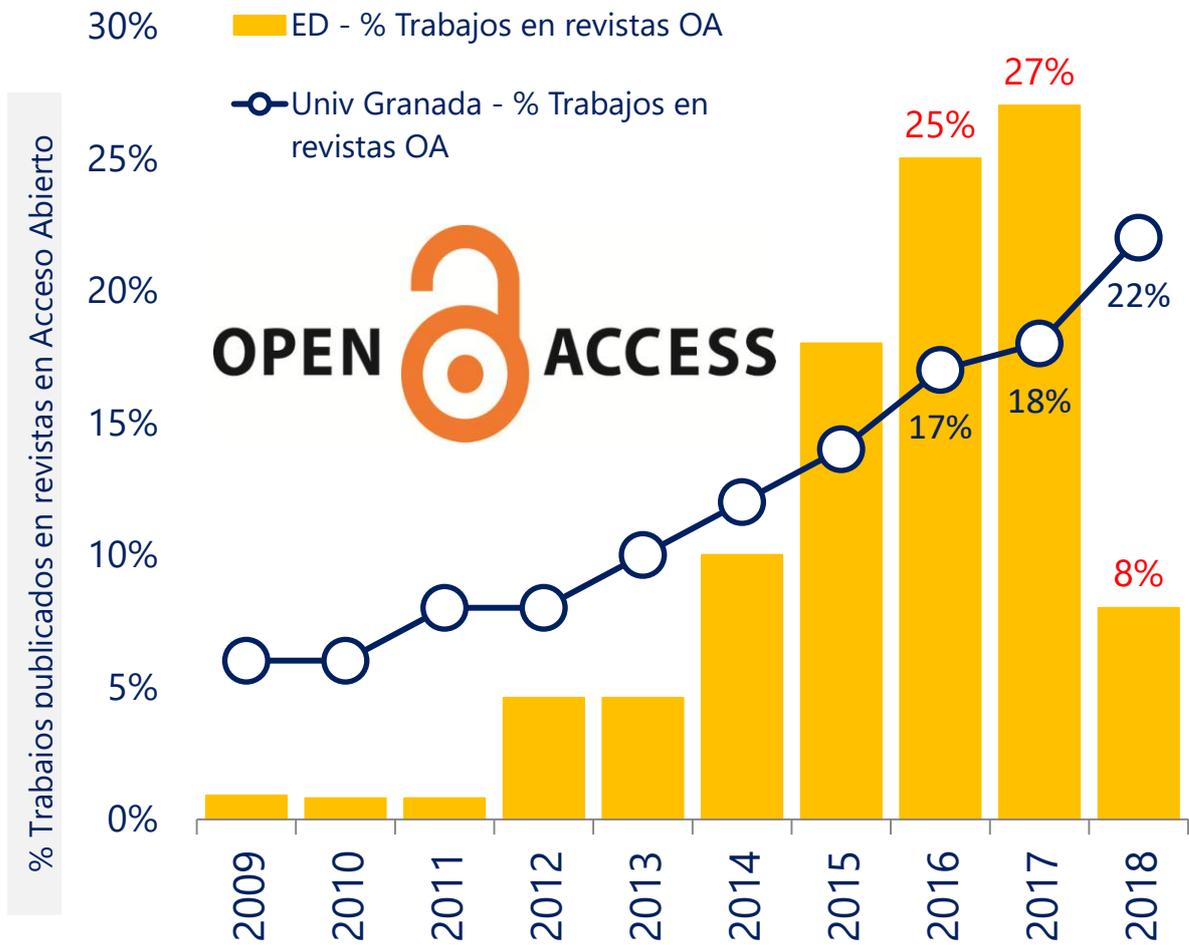
Tabla 62

Ranking de las instituciones colaboradoras de las Escuelas de Doctorado durante el periodo 2009-2018 según el número de trabajos indexados en la Web of Science firmados conjuntamente

| Institución Colaboradora | Número Trabajos con ED | Impacto Normalizado Conjunto | Número de citas | Tipo de Institución colaboradora | País |
|--|------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------------|
| University of Granada | 1002 | 1.11 | 712 | Academic | SPAIN |
| Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) | 285 | 1.66 | 236 | Research Council | SPAIN |
| CSIC - Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) | 112 | 2.4 | 100 | Research Institute | SPAIN |
| CIBER - Centro de Investigación Biomédica en Red | 101 | 1.17 | 76 | Research Institute | SPAIN |
| Hospital Universitario Virgen de las Nieves | 61 | 0.5 | 41 | Health | SPAIN |
| Hospital Universitario San Cecilio | 58 | 0.77 | 42 | Health | SPAIN |
| Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) | 56 | 2.42 | 44 | Research Institute | FRANCE |
| Universidad de Jaén | 55 | 1.58 | 40 | Academic | SPAIN |
| Max Planck Society | 49 | 3.8 | 45 | Research Institute | GERMANY |
| Universidad de Cádiz | 47 | 1.97 | 36 | Academic | SPAIN |
| CSIC - Estacion Experimental del Zaidin (EEZ) | 47 | 1.23 | 40 | Research Institute | SPAIN |
| University of Barcelona | 42 | 2.65 | 30 | Academic | SPAIN |
| University of Copenhagen | 41 | 3.24 | 39 | Academic | DENMARK |
| University of London | 41 | 4.07 | 38 | Academic System | ENGLAND |
| Universidad de Málaga | 39 | 2.17 | 25 | Academic | SPAIN |
| Niels Bohr Institute | 38 | 3.4 | 37 | Research Institute | DENMARK |
| University of Basque Country | 38 | 1.83 | 34 | Academic | SPAIN |
| Istituto Nazionale Astrofisica - Italy | 38 | 3.59 | 36 | Research Institute | ITALY |
| Universidad de Almería | 37 | 1.78 | 23 | Academic | SPAIN |
| University of Sevilla | 35 | 1.33 | 28 | Academic | SPAIN |
| CIBERESP | 35 | 1.11 | 24 | Research Institute | SPAIN |
| Complutense University of Madrid | 32 | 2.47 | 25 | Academic | SPAIN |
| Universitat Politecnica de Valencia | 32 | 3.34 | 32 | Academic | SPAIN |
| CIBEREHD | 31 | 0.98 | 25 | Research Institute | SPAIN |
| Utrecht University | 29 | 3.62 | 20 | Academic | NETHERLANDS |
| Karolinska Institutet | 30 | 1.68 | 24 | Academic | SWEDEN |
| Observatoire de Paris | 30 | 3.8 | 29 | Research Institute | FRANCE |
| Universidad de León | 30 | 0.56 | 17 | Academic | SPAIN |
| PSL Research University Paris | 30 | 3.8 | 29 | Academic System | FRANCE |
| Instituto de Astrofísica de Canarias | 29 | 4.36 | 28 | Research Institute | SPAIN |

Gráfica 94

Evolución del porcentaje de trabajos citables publicados en revistas en acceso abierto comparado con el porcentaje de la UGR



8

Indicadores WOS por especialidades

Tabla 63

Listado de las 22 disciplinas de los Essential Science Indicators (ESI) dónde publican las Escuelas de Doctorado según su Impacto Normalizado – Crown y Número de Trabajos Citables Web of Science comparado con la UGR en su último quinquenio 2013-2017

| | Disciplina ESI Essential Science Indicators | Nº de publicaciones ESD | Nº de publicaciones UGR Quinquenio 2013/2017 | | Impacto Normalizado ESD | Impacto Normalizado UGR Quinquenio 2013/2017 |
|----|--|--------------------------------|---|---|--------------------------------|---|
| 1 | Clinical Medicine | 398 | 1803 | ▼ | 0.86 | 1.04 |
| 2 | Physics | 111 | 661 | ▼ | 1.01 | 2.57 |
| 3 | Social Sciences, general | 110 | 292 | ▲ | 2.27 | 0.9 |
| 4 | Chemistry | 97 | 986 | ▼ | 0.9 | 0.97 |
| 5 | Geosciences | 82 | 1079 | ▲ | 1.37 | 1.07 |
| 6 | Engineering | 80 | 314 | ▼ | 0.58 | 1.15 |
| 7 | Psychiatry/Psychology | 76 | 435 | ▲ | 1.78 | 0.79 |
| 8 | Mathematics | 75 | 783 | ▼ | 0.96 | 1.16 |
| 9 | Agricultural Sciences | 56 | 446 | ▼ | 1.06 | 1.3 |
| 10 | Environment/Ecology | 56 | 1020 | ▲ | 1.53 | 1.17 |
| 11 | Computer Science | 54 | 560 | ▲ | 0.89 | 2.11 |
| 12 | Biology & Biochemistry | 52 | 704 | ▼ | 0.6 | 0.96 |
| 13 | Plant & Animal Science | 40 | 344 | ▼ | 0.76 | 1.07 |
| 14 | Neuroscience & Behavior | 36 | 245 | ▲ | 0.92 | 0.81 |
| 15 | Pharmacology & | 32 | 87 | ▼ | 0.83 | 1.11 |
| 16 | Space Science | 30 | 870 | ▼ | 1.33 | > 3 |
| 17 | Molecular Biology & | 29 | 83 | ▼ | 0.44 | 1.07 |
| 18 | Economics & Business | 28 | 239 | ▼ | 0.82 | 1.23 |
| 19 | Materials Science | 20 | 518 | ▲ | 2.69 | 0.91 |
| 20 | Microbiology | 19 | 672 | ▲ | 1.1 | 0.63 |
| 21 | Immunology | 5 | 242 | ▼ | 0.71 | 0.9 |
| 22 | Multidisciplinary | 2 | 21 | ▼ | 0.26 | 1.7 |

Tabla 64

Listado de las 10 disciplinas de los Essential Science Indicators (ESI) dónde publica la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas según su Impacto Normalizado – Crown y Número de Trabajos Citables Web of Science

| Disciplina ESI Essential Science Indicators | Nº de publicaciones | Impacto Normalizado | Citas |
|---|---------------------|---------------------|-------|
| Social Sciences | 26 | 0.73 | 33 |
| Geosciences | 2 | 1.68 | 12 |
| Clinical Medicine | 14 | 0.17 | 8 |
| Economics & Business | 6 | 0.59 | 8 |
| Psychiatry/Psychology | 9 | 0.29 | 8 |
| Agricultural Sciences | 4 | 0.2 | 3 |
| Engineering | 2 | 0.05 | 1 |
| Environment/Ecology | 2 | 0.11 | 1 |
| Biology & Biochemistry | 1 | 0.0 | 0 |
| Neuroscience & Behavior | 1 | 0.0 | 0 |

Tabla 65

Listado de las 18 disciplinas de los Essential Science Indicators (ESI) dónde publica la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud según su Impacto Normalizado – Crown y Número de Trabajos Citables Web of Science

| Disciplina ESI Essential Science Indicators | Nº de publicaciones | Impacto Normalizado | Citas |
|---|---------------------|---------------------|-------|
| Clinical Medicine | 373 | 0.84 | 1518 |
| Pharmacology & Toxicology | 75 | 0.57 | 292 |
| Agricultural Sciences | 70 | 0.92 | 291 |
| Microbiology | 27 | 0.9 | 243 |
| Biology & Biochemistry | 36 | 0.89 | 217 |
| Environment/Ecology | 15 | 0.99 | 189 |
| Chemistry | 33 | 0.67 | 185 |
| Molecular Biology & Genetics | 31 | 0.81 | 135 |
| Neuroscience & Behavior | 37 | 0.77 | 118 |
| Psychiatry/Psychology | 43 | 0.64 | 91 |
| Immunology | 29 | 0.44 | 88 |
| Social Sciences | 27 | 2.15 | 71 |
| Engineering | 13 | 0.93 | 65 |
| Materials Science | 7 | 0.63 | 50 |
| Physics | 3 | 1.15 | 15 |
| Plant & Animal Science | 4 | 0.5 | 11 |
| Geosciences | 4 | 1.65 | 7 |
| Multidisciplinary | 2 | 0.26 | 5 |

Tabla 66

Listado de las 19 disciplinas de los Essential Science Indicators (ESI) dónde publica la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías según su Impacto Normalizado – Crown y Número de Trabajos Citables Web of Science

| Disciplina ESI Essential Science Indicators | Nº de publicaciones ESD | Impacto Normalizado | Citas |
|--|-------------------------------|------------------------|-------|
| Space Science | 110 | 2.27 | 2073 |
| Physics | 82 | 1.37 | 658 |
| Plant & Animal Science | 72 | 1.85 | 638 |
| Chemistry | 67 | 0.98 | 481 |
| Agricultural Sciences | 37 | 1.26 | 269 |
| Molecular Biology & Genetics | 5 | 1.6 | 214 |
| Engineering | 57 | 0.99 | 197 |
| Environment/Ecology | 37 | 0.9 | 124 |
| Biology & Biochemistry | 19 | 1.42 | 121 |
| Materials Science | 24 | 0.85 | 118 |
| Computer Science | 15 | 0.92 | 112 |
| Geosciences | 24 | 1.24 | 102 |
| Clinical Medicine | 16 | 1.71 | 58 |
| Mathematics | 19 | 1.1 | 38 |
| Pharmacology & Toxicology | 5 | 0.72 | 17 |
| Microbiology | 5 | 0.46 | 15 |
| Social Sciences | 5 | 1.75 | 15 |
| Neuroscience & Behavior | 2 | 0.97 | 10 |
| Psychiatry/Psychology | 1 | 1.32 | 4 |

9

Indicadores WOS de excelencia

Tabla 67

Evolución del número y porcentaje de los trabajos altamente citados (Highly Cited Papers) de las Escuelas de Doctorado en la base de datos Web of Science

| | Porcentaje Trabajos TOP1 | Porcentaje trabajos TOP10% | Porcentaje Highly Cited Papers | Número Highly Cited Papers | Porcentaje Hot Papers |
|------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 2009 | --- | 18.18% | --- | --- | --- |
| 2010 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2011 | 3.7% | 11.11% | --- | --- | --- |
| 2012 | --- | 2.22% | --- | --- | --- |
| 2013 | --- | 10.59% | --- | --- | --- |
| 2014 | 0.58% | 7.02% | 0.58% | 1 | --- |
| 2015 | 0.39% | 7.42% | 0.39% | 1 | --- |
| 2016 | 1.98% | 10.76% | 1.42% | 5 | 0.28% |
| 2017 | 2.02% | 13.13% | 1.26% | 5 | 0.25% |
| 2018 | 0.65% | 8.44% | 0.65% | 1 | --- |

Tabla 68

Número y porcentaje de trabajos altamente citados (Highly Cited Papers) de la ESD en el listado de las 22 disciplinas de los Essential Science Indicators (ESI)

| | Porcentaje Trabajos TOP1 | Porcentaje trabajos TOP10% | Porcentaje Highly Cited Papers | Número Highly Cited Papers |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Clinical Medicine | 0.5% | 9.55% | --- | --- |
| Agricultural Sciences | 0.9% | 5.41% | 1.8 | 2 |
| Space Science | 4.55% | 24.55% | 3.64 | 4 |
| Chemistry | 2.06% | 7.22% | 0.0 | --- |
| Physics | 2.44% | 7.32% | 2.44 | 2 |
| Pharmacology & Toxicol | --- | 2.5% | 0.0 | --- |
| Plant & Animal Science | 3.95% | 14.47% | 3.95 | 3 |
| Engineering | 1.33% | 4.0% | 0.0 | --- |
| Biology & Biochemistry | 1.79% | 8.93% | 1.79 | 1 |
| Social Sciences | 1.79% | 12.5% | 1.79 | 1 |
| Environment/Ecology | --- | 7.41% | --- | --- |
| Psychiatry/Psychology | --- | 3.85% | --- | --- |
| Neuroscience & Behavior | --- | 15.0% | --- | --- |
| Molecular Biology | --- | 19.44% | --- | --- |
| Microbiology | --- | --- | --- | --- |
| Geosciences | --- | 16.67% | --- | --- |
| Immunology | --- | --- | --- | --- |
| Materials Science | --- | 14.29% | --- | --- |
| Computer Science | 5.0% | 20.0% | --- | --- |
| Mathematics | --- | 21.05% | --- | --- |
| Economics & Business | --- | 25.0% | --- | --- |
| Multidisciplinary | --- | --- | --- | --- |

Tabla 69

Evolución del número y porcentaje de los trabajos altamente citados (Highly Cited Papers) de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en la base de datos Web of Science

| | Porcentaje Trabajos TOP1 | Porcentaje trabajos TOP10% | Porcentaje Highly Cited Papers | Número Highly Cited Papers | Porcentaje Hot Papers |
|------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 2009 | --- | 16.67% | --- | --- | --- |
| 2010 | --- | 0.0% | --- | --- | --- |
| 2011 | 6.67% | 13.33% | --- | --- | --- |
| 2012 | --- | 0.0% | --- | --- | --- |
| 2013 | --- | 17.65% | --- | --- | --- |
| 2014 | 1.25% | 10.0% | 1.25% | 1 | --- |
| 2015 | 1.12% | 12.36% | 1.12% | 1 | --- |
| 2016 | 4.51% | 16.54% | 3.01% | 4 | 0.75% |
| 2017 | 3.01% | 14.46% | 2.41% | 4 | 0.6% |
| 2018 | --- | --- | --- | --- | --- |

Tabla 70

Evolución del número y porcentaje de los trabajos altamente citados (Highly Cited Papers) de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en la base de datos Web of Science

| | Porcentaje Trabajos TOP1 | Porcentaje trabajos TOP10% | Porcentaje Highly Cited Papers | Número Highly Cited Papers | Porcentaje Hot Papers |
|------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 2009 | --- | 25.0% | --- | --- | --- |
| 2010 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2011 | --- | 8.33% | --- | --- | --- |
| 2012 | --- | 5.0% | --- | --- | --- |
| 2013 | --- | 6.38% | --- | --- | --- |
| 2014 | --- | 4.71% | --- | --- | --- |
| 2015 | --- | 4.97% | --- | --- | --- |
| 2016 | 0.5 | 5.53% | 0.5 | 1 | --- |
| 2017 | 0.99 | 13.37% | 0.5 | 1 | --- |
| 2018 | 0.98 | 5.88% | 0.98 | 1 | --- |

Tabla 71

Evolución del número y porcentaje de los trabajos altamente citados (Highly Cited Papers) de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en la base de datos Web of Science

| | Porcentaje Trabajos TOP1 | Porcentaje trabajos TOP10% | Porcentaje Highly Cited Papers | Número Highly Cited Papers | Porcentaje Hot Papers |
|------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 2009 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2010 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2011 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2012 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2015 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016 | --- | 18.18% | --- | --- | --- |
| 2017 | --- | 0.0% | --- | --- | --- |
| 2018 | --- | 25.0% | --- | --- | --- |

10

Impacto social - Altmetrics

Esta sección se centra en una parte específica de la difusión de la investigación, en concreto en la difusión de los trabajos en las redes sociales y plataformas científicas. Para la obtención de los datos se ha utilizado Altmetric.com, una herramienta que mide el impacto de las publicaciones. Muestra las citas (citas en la literatura académica, identificados por Web of Science, Scopus, CrossRef y otros similares), los datos de uso y visualizaciones (Visualizaciones HTML y descargas de PDF), las menciones en redes sociales (Comentarios en revistas, prensa, blogs científicos, Wikipedia, Twitter, Facebook y otros medios de comunicación social), marcadores (el número de usuarios que han guardado en Mendeley, CiteUlike y otros marcadores sociales) o recomendaciones (por ejemplo utilizado por F1000Prime).

De los 3193 trabajos localizados entre 2009 y 2018, un total de 851 han sido mencionados o difundidos a través de las redes sociales y plataformas digitales científicas. Esto quiere decir que el 26% de los trabajos internacionales que se publican tienen algún tipo de impacto en las redes sociales y atrae algún tipo de atención diferente a la propia del impacto científico. En total el número total de menciones que han recibido los trabajos ha sido de 10931; dichas menciones se han extraído de un total de 14 plataformas diferentes. Los trabajos publicados por la Escuela de Ciencias de la Salud son los que más menciones reciben en plataformas y medios sociales, un total de 534. Por su parte, para el total de las publicaciones de la Escuela de Doctorado de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas solo a 31 de ellos se le hace alguna mención en las diferentes plataformas y medios sociales. Para la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías en Ingenierías, el total de trabajos al que se le hace mención es a 304.

Especialmente relevantes son los indicadores "Number of News Stories" (citas recibidas en periódicos y plataformas de noticias, tanto generalistas como científicas), "Number of Policy" (citas recibidas en informes), "Number of tweets" (citas recibidas en Twitter) y "Number of Wikipedia Pages" (citas recibidas en los trabajos de Wikipedia). Los cuatro tienen un significado claro e inequívoco y se acercan a una concepción del impacto.

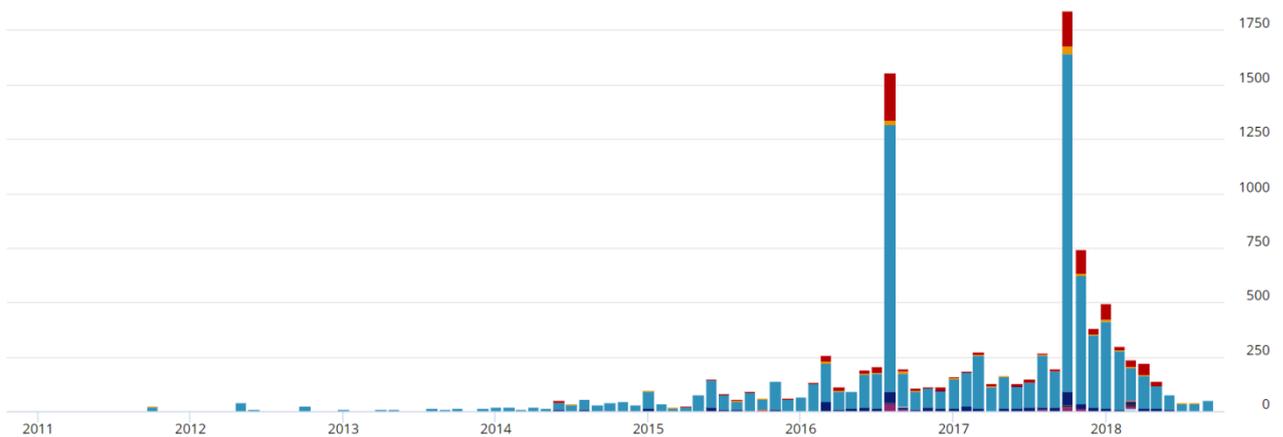
Ilustración 1

Número total de “menciones” recibidas por los trabajos de las Escuelas de Doctorado en plataformas y medios sociales para el total de las publicaciones



Ilustración 2

Cronología de las menciones en las redes sociales a las publicaciones científicas entre 2011 y 2018



La plataforma social donde mayor número de menciones han recibido las publicaciones de las Escuelas de Doctorado es Twitter, con un total de 8846; le siguen las menciones en prensa con 975 y en Facebook con 624 menciones. Hay que destacar los 64 trabajos de investigadores de las ED que aparecen referenciados en la Wikipedia. Por otro lado, hay que destacar que no se observa el número de lectores acumulado en Mendeley de los trabajos con visibilidad internacional.

6462 tuiteros han realizado unas 8846 menciones en Twitter, localizados en 119 países. Por su parte, 433 usuarios de Facebook, localizados en 34 países han realizado 624 menciones en dicha plataforma. Hay que destacar que 9 informes gubernamentales de cuatro países, ninguno de ellos España, mencionan publicaciones científicas de las Escuelas de Doctorado. Finalmente se han publicado 975 noticias en 411 medios únicos de 50 países.

Ilustración 3

Distribución geográfica de los países con las “menciones” recibidas en Twiter para el total de las publicaciones mencionadas

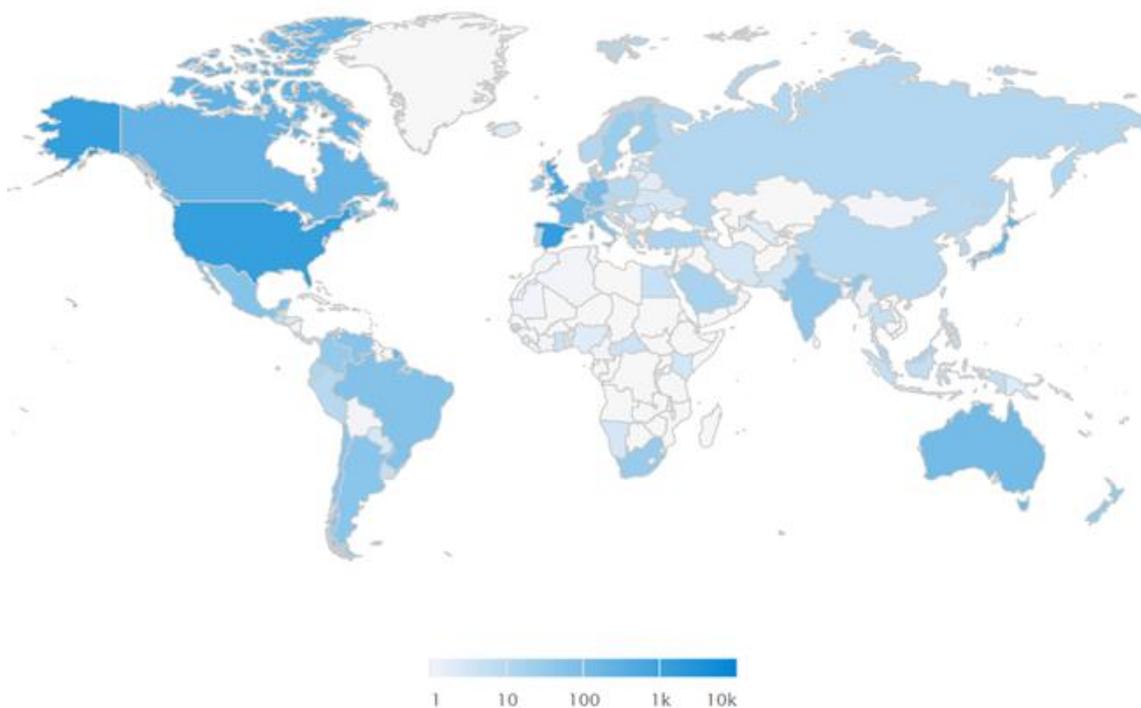


Ilustración 4

Distribución geográfica de los países con las “menciones” recibidas en periódicos/news para el total de las publicaciones mencionadas

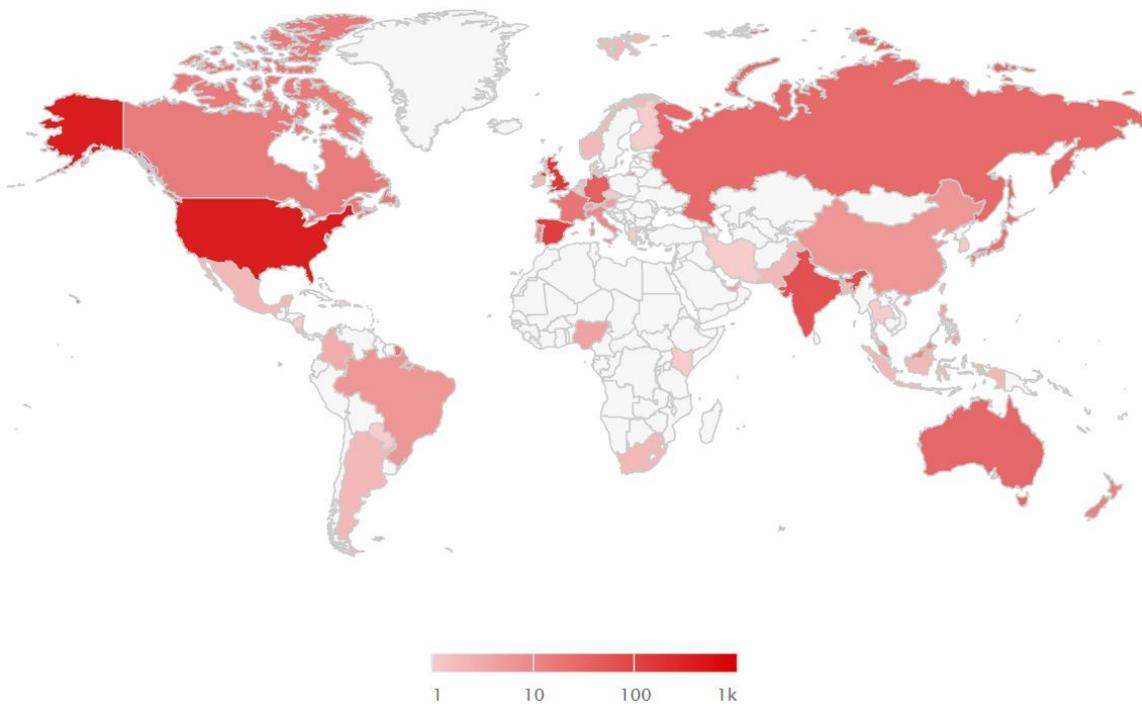


Ilustración 5

Número total de “menciones” recibidas por los trabajos de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas en plataformas y medios sociales para el total de las publicaciones



Ilustración 6

Número total de "menciones" recibidas por los trabajos de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud en plataformas y medios sociales para el total de las publicaciones



Ilustración 7

Número total de "menciones" recibidas por los trabajos de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías en plataformas y medios sociales para el total de las publicaciones



A continuación mostramos las publicaciones por Escuelas de Doctorado con mayor número de menciones:

- | | |
|---|--|
|  Policy documents |  Google+ |
|  News |  LinkedIn |
|  Blogs |  Reddit |
|  Twitter |  Faculty1000 |
|  Post-publication peer-reviews |  Q&A (stack overflow) |
|  Facebook |  Youtube |
|  Sina Weibo |  Pinterest |
|  Wikipedia | |

Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías



A terrestrial planet candidate in a temperate orbit around Proxima Centauri

Article in **Nature**, August 2016



Multi-messenger Observations of a Binary Neutron Star Merger

Article in **The Astrophysical Journal Letters**, October 2017



The size, shape, density and ring of the dwarf planet Haumea from a stellar...

Article in **Nature**, October 2017



ALMA Discovery of Dust Belts around Proxima Centauri

Article in **The Astrophysical Journal Letters**, November 2017



Stellar Equilibrium in Semiclassical Gravity

Article in **Physical Review Letters**, February 2018



Quantitative comparison of DNA methylation assays for biomarker development and...

Article in **Nature Biotechnology**, June 2016



Two planets around Kapteyn's star: a cold and a temperate super-Earth orbiting...

Article in **Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters**, July 2014

Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud



Repeated influenza vaccination for preventing severe and fatal influenza...

Article in **CMAJ**, January 2018



Evaluating the Association between Artificial Light-at-Night Exposure and...

Article in **Environmental Health Perspectives**, April 2018



A whole brain volumetric approach in overweight/obese children: Examining the...

Article in **NeuroImage**, October 2017



Factors associated with insomnia in pregnancy: a prospective Cohort Study

Article in **European Journal of Obstetrics & Gynecology & Reproductive Biology**, December 2017



A short dance-exercise intervention as a strategy for improving quality of life...

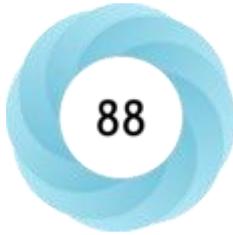
Article in **Health Education Journal**, August 2017



Oxidative Stress and Antioxidant Parameters in Patients With Major Depressive...

Article in **Journal of Clinical Psychiatry**, November 2015

Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas



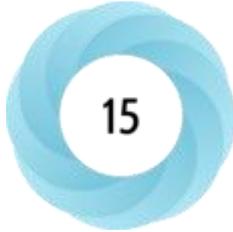
Visión crítica y argumentación sobre los programas de atención de la cronicidad...

Article in **Atención Primaria (ScienceDirect)**, November 2017



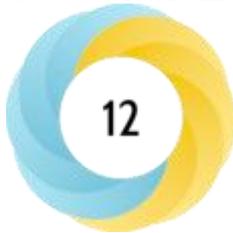
Beginning of the end for Spain's national health system

Article in **British Medical Journal**, May 2012



Análisis de la eficiencia técnica en los hospitales del Sistema Nacional de...

Article in **Gaceta Sanitaria**, December 2016



Causal effects of socioeconomic status on central adiposity risks: Evidence...

Article in **Social Science & Medicine**, May 2015



Habituation training improves locomotor performance in a forced running wheel...

Article in **Frontiers in Behavioral Neuroscience**, March 2017

11

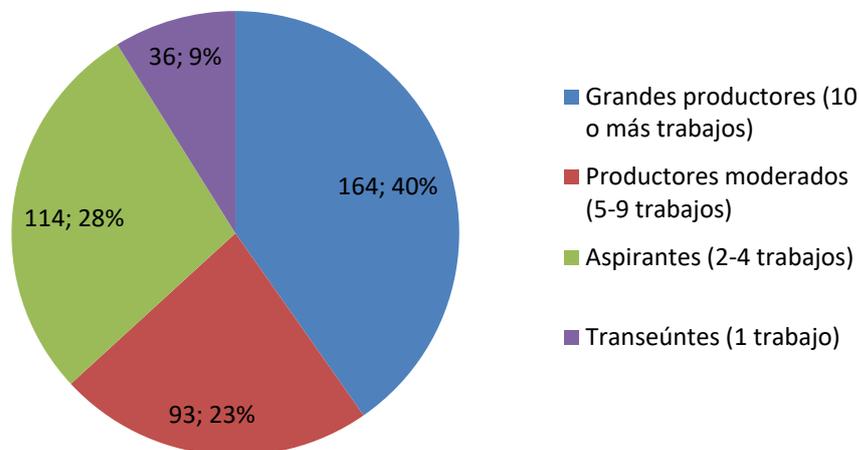
Investigadores/as

Teniendo en cuenta la clasificación propuesta por Crane⁷, establecemos cuatro categorías de autores según su productividad: grandes productores (10 ó más trabajos), productores moderados (5-9 trabajos), aspirantes (2-4 trabajos) y transeúntes (1 trabajo). En función de esto, encontramos los siguientes resultados, para la productividad de autores, el 40% de los investigadores, cuenta con diez o más publicaciones y el 23% tienen entre 5-9 trabajos publicados. Al menos 41 egresados doctores no se le ha localizado producción científica alguna en las bases de datos empleadas en la estrategia

⁷ Crane, D. (1969). Social structures in a group of scientist: a test of the "invisible college" hypothesis. *American Sociological Review*, 34, 335-352.

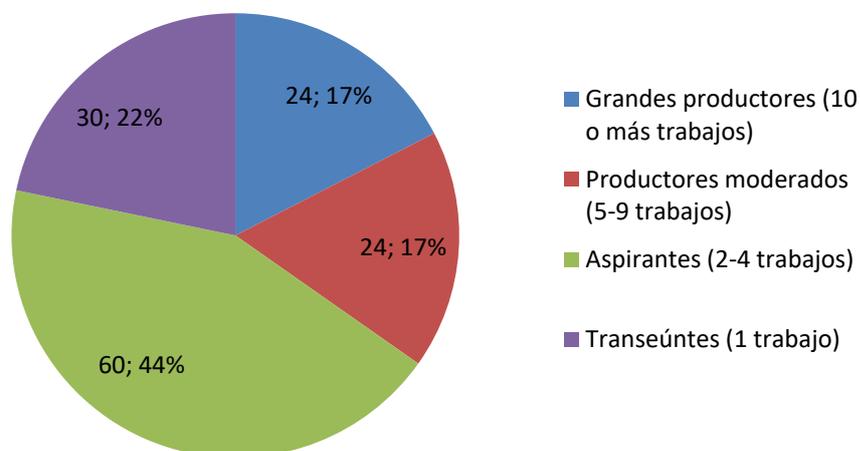
Gráfica 95

Clasificación Crane de los investigadores de las Escuelas de Doctorado según su productividad en el período 2009-2018 (407 de 448 egresados doctores)



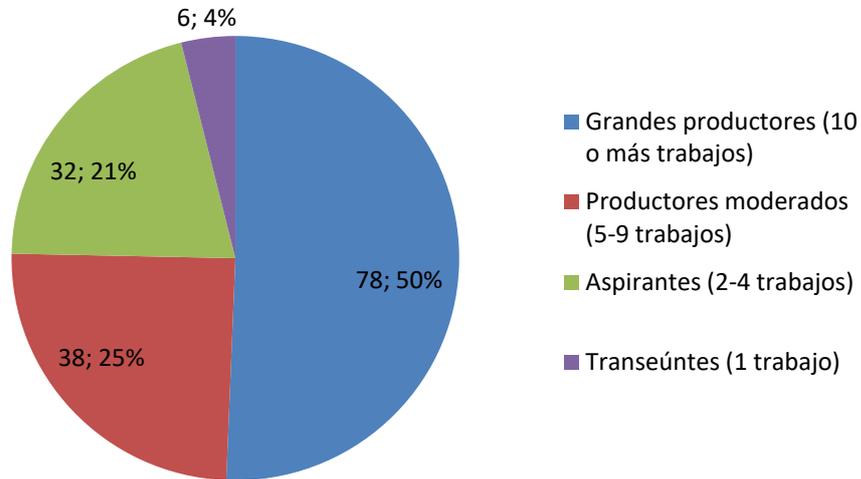
Gráfica 96

Clasificación Crane de los investigadores según su productividad en el período 2009-2018 en la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas (138 de 176 egresados doctores)



Gráfica 97

Clasificación Crane de los investigadores según su productividad en el período 2009-2018 en la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud (154 de 154 egresados doctores)



Gráfica 98

Clasificación Crane de los investigadores según su productividad en el período 2009-2018 en la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías (115 de 118 egresados doctores)

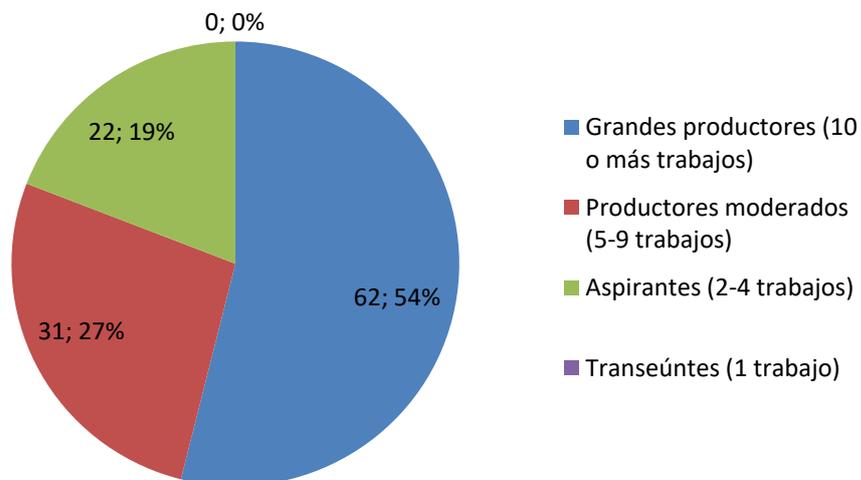


Tabla 72

Ranking de los principales autores de la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud (n= 154)

| | Autor | Programa de Doctorado | Línea de Investigación | Mención Internac.. | WOS | SCOPUS | DIALNET | Total |
|----|--------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------|------------|---------------|----------------|--------------|
| 1 | Blasco Morente, Gonzalo | Medicina Clínica y Salud Pública | Fisiopatología de las enfermedades médico-quirúrgicas | No | 50 | 96 | 24 | 99 |
| 2 | Cano García, María del Carmen | Medicina Clínica y Salud Pública | Fisiopatología de las enfermedades médico-quirúrgicas | No | 41 | 47 | 28 | 49 |
| 3 | Fernández Villa, Tania | Medicina Clínica y Salud Pública | Epidemiología y Salud Pública | Sí | 28 | 40 | 13 | 47 |
| 4 | Estévez López, Fernando | Biomedicina | Actividad Física y Deporte | Sí | 46 | 36 | 3 | 46 |
| 5 | Torres Sánchez, Irene | Medicina Clínica y Salud Pública | Radiología y medicina física | Sí | 38 | 27 | 10 | 44 |
| 6 | Cadenas Sánchez, Cristina | Biomedicina | Actividad Física y Deporte | Sí | 35 | 32 | 12 | 39 |
| 7 | Villa González, Emilio | Biomedicina | Actividad Física y Deporte | Sí | 34 | 8 | 12 | 34 |
| 8 | Udaondo Dominguez, Zulema | Bioquímica y Biología Molecular | Bioquímica y Biología Molecular de plantas y microorganismos | No | 21 | 27 | 0 | 27 |
| 9 | Fernández Morano, María Teresa | Medicina Clínica y Salud Pública | Fisiopatología de las enfermedades médico-quirúrgicas | Sí | 18 | 27 | 5 | 27 |
| 10 | Moreno Caballero, Manuel | Medicina Clínica y Salud Pública | Radiología y medicina física | No | 23 | 8 | 10 | 24 |
| 11 | Verdejo Román, Juan | Psicología | Neurociencia del Comportamiento, Cognitiva y Afectiva | Sí | 20 | 18 | 0 | 24 |
| 12 | García Fontana, Cristina | Bioquímica y Biología Molecular | Bioquímica y Biología Molecular de plantas y microorganismos | Sí | 15 | 19 | 0 | 23 |
| 13 | Veza, Teresa | Medicina Clínica y Salud Pública | Farmacología Clínica | Sí | 22 | 14 | 0 | 22 |
| 14 | López Chaves, Carlos | Nutrición y Ciencias de los Alimentos | Nutrición humana y experimental en situaciones fisiológicas y patológicas. Valoración nutricional | Sí | 22 | 14 | 0 | 22 |
| 15 | Gómez Urquiza, José Luis | Psicología | Metodología de Investigación y medición en psicología y salud | No | 16 | 19 | 0 | 21 |

| Autor | Programa de Doctorado | Línea de Investigación | Mención Internac.. | WOS | SCOPUS | DIALNET | Total |
|--|----------------------------------|---|---------------------------|------------|---------------|----------------|--------------|
| 16 García Fontana, Beatriz | Medicina Clínica y Salud Pública | Fisiopatología de las enfermedades médico-quirúrgicas | No | 19 | 10 | 0 | 20 |
| 17 Salvador Garicano, Ane Miren | Biomedicina | Inmunología | Sí | 18 | 6 | 0 | 19 |
| 18 Puche Sanz, Ignacio | Medicina Clínica y Salud Pública | Fisiopatología de las enfermedades médico-quirúrgicas | No | 15 | 19 | 7 | 19 |
| 19 Moral Muñoz, José Antonio | Medicina Clínica y Salud Pública | Radiología y medicina física | Sí | 14 | 16 | 9 | 19 |
| 20 Campos Sánchez, Fernando | Biomedicina | Ingeniería Tisular | Sí | 16 | 13 | 0 | 18 |
| 21 Merino Espinosa, Gemma | Farmacia | Nuevas dianas terapéuticas | Sí | 16 | 17 | 0 | 18 |
| 22 Gutierrez Guerrero, Maria Alejandra | Biomedicina | Inmunología | Sí | 17 | 7 | 0 | 17 |
| 23 Gallo Gordillo, Dahiana Marcela | Medicina Clínica y Salud Pública | Fisiopatología de las enfermedades médico-quirúrgicas | Sí | 14 | 16 | 0 | 17 |
| 24 Arenas Villafranca, José Javier | Medicina Clínica y Salud Pública | Farmacología Clínica | No | 14 | 9 | 7 | 17 |
| 25 Pagès Puigdemont, Neus | Farmacia | Farmacia social | No | 14 | 9 | 0 | 16 |
| 26 Carrasco Pardo, Esther | Biomedicina | Biomedicina Regenerativa | No | 10 | 13 | 0 | 15 |

Tabla 73

Ranking de los principales autores de la Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas (n= 176)

| | Autor | Programa de Doctorado | Línea de Investigación | Mención Internac.. | WOS | SCOPUS | DIALNET | Total |
|----|---------------------------------|------------------------------|---|---------------------------|------------|---------------|----------------|--------------|
| 1 | Castro Sánchez, Manuel | Ciencias de la Educación | Investigación en Educación Física y Deportiva | Sí | 36 | 31 | 76 | 84 |
| 2 | Chacón Cuberos, Ramón | Ciencias de la Educación | Investigación en Educación Física y Deportiva | Sí | 20 | 19 | 66 | 70 |
| 3 | Valdivia Moral, Pedro Ángel | Ciencias de la Educación | Investigación en Educación Física y Deportiva | Sí | 18 | 15 | 59 | 64 |
| 4 | Fernández Agis, Domingo Trifón | Ciencias Jurídicas | Metodología, historia del conocimiento y la argumentación jurídica. Evaluación legislativa y aplicación del Derecho | No | 8 | 1 | 32 | 35 |
| 5 | Sastre Blanco, Jose Carlos | Historia y Artes | Arqueología y cultura material | No | 1 | 1 | 27 | 28 |
| 6 | García Luque, Manuel | Historia y Artes | Conocimiento y Tutela del Patrimonio Histórico | Sí | 4 | 2 | 22 | 22 |
| 7 | García Pérez, Francisco José | Historia y Artes | Cambios sociopolíticos en el mundo moderno y contemporáneo | No | 7 | 2 | 19 | 19 |
| 8 | García Escobar, Gabriel Antonio | Ciencias Jurídicas | Derecho Económico, de los negocios y de la empresa | Sí | 0 | 0 | 17 | 17 |
| 9 | Romero López, Miriam | Ciencias de la Educación | Psicología, Educación y Desarrollo | Sí | 5 | 0 | 11 | 16 |
| 10 | García Ferrer, Borja | Filosofía | Metafísica y Nihilismo: filosofía como terapia y el problema de las pasiones | Sí | 10 | 1 | 11 | 14 |
| 11 | Ceballos Guerrero, Antonio | Historia y Artes | Cambios sociopolíticos en el mundo moderno y contemporáneo | No | 1 | 0 | 13 | 13 |
| 12 | Benavides López, José Antonio | Historia y Artes | Arqueología y cultura material | No | 5 | 8 | 4 | 12 |

| Autor | Programa de Doctorado | Línea de Investigación | Mención Internac.. | WOS | SCOPUS | DIALNET | Total |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------|------------|---------------|----------------|--------------|
| 13 Rojo Gallego-Burín, Marina | Ciencias Jurídicas | Metodología, historia del conocimiento y la argumentación jurídica. Evaluación legislativa y aplicación del Derecho | No | 0 | 0 | 11 | 11 |
| 14 Palomino Ruiz, Isaac | Historia y Artes | Conocimiento y Tutela del Patrimonio Histórico | No | 1 | 1 | 11 | 11 |
| 15 Benavides Nieto, Alicia | Ciencias de la Educación | Psicología, Educación y Desarrollo | Sí | 2 | 0 | 8 | 10 |
| 16 Fernández Baños, Raúl | Ciencias de la Educación | Investigación en Educación Física y Deportiva | Sí | 4 | 3 | 7 | 10 |
| 17 Quesada Conde, Ana Belén | Ciencias de la Educación | Psicología, Educación y Desarrollo | Sí | 3 | 0 | 7 | 10 |
| 18 García Hernández, María Luisa | Ciencias Sociales | Información y comunicación científica | No | 4 | 4 | 6 | 10 |
| 19 González García, Saúl | Ciencias Jurídicas | Derecho Económico, de los negocios y de la empresa | No | 2 | 0 | 9 | 9 |
| 20 Vida Fernández, Raquel | Ciencias Jurídicas | Derecho de la protección social pública y políticas sociales del Estado del Bienestar | No | 0 | 0 | 9 | 9 |
| 21 Cruz Campos, Juan Carlos de la | Ciencias de la Educación | Investigación en Educación Física y Deportiva | No | 4 | 2 | 2 | 8 |
| 22 Cañete Pérez, José Antonio | Historia y Artes | Territorio, Patrimonio y Medio Ambiente | No | 3 | 1 | 7 | 8 |
| 23 Ruiz-Adame Reina, Manuel | Ciencias Económicas y Empresariales | Economía pública: recaudación, salud, dependencia, educación y gestión del agua | No | 5 | 6 | 1 | 7 |
| 24 Minué Lorenzo, Sergio | Ciencias Económicas y Empresariales | Economía pública: recaudación, salud, dependencia, educación y gestión del agua | No | 3 | 3 | 6 | 7 |
| 25 Gálvez Jiménez, Aixa | Ciencias Jurídicas | Criminalidad y Derecho | Sí | 0 | 0 | 7 | 7 |
| 26 Pérez Lázaro, Antonia | Ciencias Sociales | Antropología de la salud, el cuidado, las adicciones y el cuerpo | No | 4 | 2 | 2 | 7 |
| 27 García Pérez, María | Filosofía | Hermenéutica: crítica y diferencia. Problemas interculturales | Sí | 2 | 2 | 7 | 7 |

Tabla 74

Ranking de los principales autores de la Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías (n= 118)

| | Autor | Programa de Doctorado | Línea de Investigación | Mención Internac.. | WOS | SCOPUS | DIALNET | Total |
|----|------------------------------|--|--|---------------------------|------------|---------------|----------------|--------------|
| 1 | Sánchez Ramírez, Rubén | Física y Matemáticas | Astrofísica galáctica. Radioastronomía. Medio interestelar. Estructura galáctica. Formación estelar | Sí | 59 | 60 | 0 | 62 |
| 2 | Abad Campos, Paloma | Química | Metodologías de obtención de información analítica en sistemas reales | No | 14 | 14 | 15 | 37 |
| 3 | Bergillos Meca, Rafael Jesus | Dinámica de Flujos Biogeoquímicos y sus Aplicaciones | Procesos litorales y evolución de los sistemas costeros | Sí | 19 | 20 | 0 | 25 |
| 4 | Villalonga Palliser, Claudia | Tecnologías de la información y la Comunicación | Aplicaciones de las TIC: Salud-Bienestar social, Medio ambiente-Energía y Agroalimentarias | Sí | 15 | 20 | 0 | 25 |
| 5 | Valero Toranzo, Irene | Física y Matemáticas | Física de la Información. Átomos en Campos Externos. Teoría de Aproximación | Sí | 23 | 23 | 0 | 23 |
| 6 | Sánchez Menguiano, Laura | Física y Matemáticas | Astrofísica galáctica. Radioastronomía. Medio interestelar. Estructura galáctica. Formación estelar | Sí | 19 | 17 | 0 | 20 |
| 7 | Leyva Jiménez, Rocío | Biología Fundamental y de Sistemas | Fisiología, Bioquímica y Biología Molecular del Estrés Abiótico en Plantas | No | 19 | 19 | 0 | 19 |
| 8 | Burgos Cara, Alejandro | Ciencias de la Tierra | Mineralogía | Sí | 19 | 17 | 2 | 19 |
| 9 | Marquez Gonzalez, Carlos | Física y Ciencias del Espacio | Física de Dispositivos Electrónicos y Semiconductores | Sí | 15 | 17 | 0 | 19 |
| 10 | Carballo Rubio, Raúl | Física y Matemáticas | Teoría cuántica de campos no lineales. Representación de grupos de dimensión infinita. Cuantización de teorías Gauge. Gravedad cuántica. Física Matemática | No | 18 | 17 | 0 | 18 |

| Autor | Programa de Doctorado | Línea de Investigación | Mención Internac.. | WOS | SCOPUS | DIALNET | Total |
|---------------------------------------|--|--|---------------------------|------------|---------------|----------------|--------------|
| 11 Caballero de Frutos, Isabel | Dinámica de Flujos Biogeoquímicos y sus Aplicaciones | Oceanografía física y ecosistemas marinos | No | 11 | 11 | 0 | 17 |
| 12 Vera Vilchez, Jesús | Física y Ciencias del Espacio | Óptica | Sí | 12 | 16 | 1 | 17 |
| 13 Di Santo, Serena | Física y Matemáticas | Fenómenos cooperativos en Física Estadística: teoría y aplicaciones interdisciplinares. Teoría y simulación de sistemas complejos | Sí | 13 | 10 | 0 | 16 |
| 14 Pérez Rodríguez, Javier | Tecnologías de la información y la Comunicación | Bioinformática | Sí | 11 | 15 | 0 | 16 |
| 15 Ramírez Gallego, Sergio | Tecnologías de la información y la Comunicación | Minería de datos | Sí | 10 | 14 | 0 | 16 |
| 16 Fernández Ruiz, Manuel Alejandro | Ingeniería Civil | Hormigón y Acero Estructural | No | 10 | 15 | 0 | 15 |
| 17 Vilchez Morillas, Juan Ignacio | Biología Fundamental y de Sistemas | Microbiología ambiental | Sí | 5 | 11 | 0 | 14 |
| 18 Medina Bailón, Cristina | Física y Ciencias del Espacio | Física de Dispositivos Electrónicos y Semiconductores | Sí | 12 | 13 | 10 | 13 |
| 19 de la Fuente Benito, Daniel | Física y Matemáticas | Sistemas dinámicos. Dinámica hamiltoniana. Teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales. Optimización y métodos variacionales. Análisis no lineal y ecuaciones elípticas | Sí | 12 | 12 | 3 | 13 |
| 20 Shahrivar, Keshvad | Física y Ciencias del Espacio | Ciencia y Tecnología de Nanopartículas e Interfases | No | 11 | 12 | 0 | 12 |
| 21 Modroño Berdiñas, Zaira | Física y Matemáticas | Cosmología. Fondo cósmico de microondas. Estructura a gran escala | Sí | 12 | 10 | 0 | 12 |
| 22 Carmona Fernández, Francisco Jesús | Química | Química de la coordinación | Sí | 12 | 7 | 0 | 12 |

| Autor | Programa de Doctorado | Línea de Investigación | Mención Internac.. | WOS | SCOPUS | DIALNET | Total |
|--|------------------------------------|---|---------------------------|------------|---------------|----------------|--------------|
| 23 Rodríguez Ruiz, Marta | Biología Fundamental y de Sistemas | Antioxidantes y Señalización por Especies de Oxígeno y Nitrógeno Reactivo en Plantas | Sí | 10 | 11 | 3 | 11 |
| 24 Ruiz Castellano, Cristina | Biología Fundamental y de Sistemas | Paleontología y Evolución | Sí | 9 | 11 | 0 | 11 |
| 25 Pérez Invernón, Francisco Javier | Física y Ciencias del Espacio | Astrofísica Planetaria | Sí | 6 | 5 | 0 | 11 |
| 26 Macías Quevedo, Enrique | Física y Matemáticas | Astrofísica estelar. Evolución estelar. Supernovas | Sí | 10 | 10 | 2 | 11 |
| 27 Treviño Morales, Sandra Patricia | Física y Matemáticas | Astrofísica galáctica. Radioastronomía. Medio interestelar. Estructura galáctica. Formación estelar | No | 10 | 11 | 0 | 11 |
| 28 Díaz de Cerio Alonso de Mezquía, Elixabet | Química | Metodologías de obtención de información analítica en sistemas reales | Sí | 9 | 11 | 0 | 11 |

Tabla 75

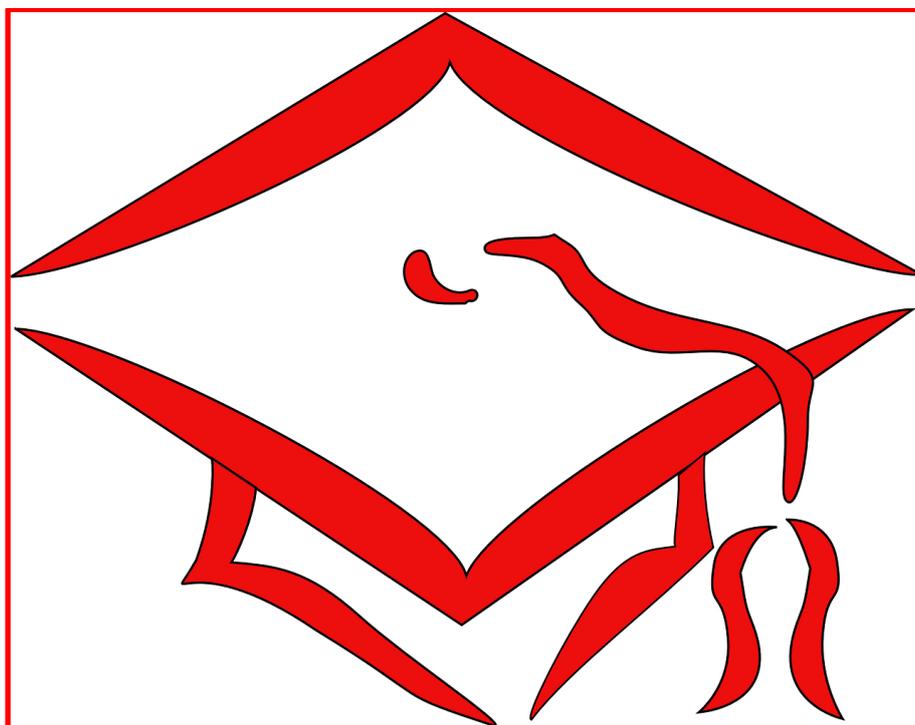
Ranking de los principales autores de las Escuelas de Doctorado según su productividad

| | Autor | Escuela | Programa | Mención Internac. | WOS | SCOPUS | DIALNET | Total |
|----|--------------------------------|----------------|--|--------------------------|------------|---------------|----------------|--------------|
| 1 | Blasco Morente, Gonzalo | CS | Medicina Clínica y Salud Pública | No | 50 | 96 | 24 | 99 |
| 2 | Castro Sánchez, Manuel | HCSJ | Ciencias de la Educación | Sí | 36 | 31 | 76 | 84 |
| 3 | Chacón Cuberos, Ramón | HCSJ | Ciencias de la Educación | Sí | 20 | 19 | 66 | 70 |
| 4 | Valdivia Moral, Pedro Ángel | HCSJ | Ciencias de la Educación | Sí | 18 | 15 | 59 | 64 |
| 5 | Sánchez Ramírez, Rubén | CTI | Física y Matemáticas | Sí | 59 | 60 | 0 | 62 |
| 6 | Cano García, María del Carmen | CS | Medicina Clínica y Salud Pública | No | 41 | 47 | 28 | 49 |
| 7 | Fernández Villa, Tania | CS | Medicina Clínica y Salud Pública | Sí | 28 | 40 | 13 | 47 |
| 8 | Estévez López, Fernando | CS | Biomedicina | Sí | 46 | 36 | 3 | 46 |
| 9 | Torres Sánchez, Irene | CS | Medicina Clínica y Salud Pública | Sí | 38 | 27 | 10 | 44 |
| 10 | Cadenas Sánchez, Cristina | CS | Biomedicina | Sí | 35 | 32 | 12 | 39 |
| 11 | Abad Campos, Paloma | CTI | Química | No | 14 | 14 | 15 | 37 |
| 12 | Fernández Agis, Domingo Trifón | HCSJ | Ciencias Jurídicas | No | 8 | 1 | 32 | 35 |
| 13 | Villa González, Emilio | CS | Biomedicina | Sí | 34 | 8 | 12 | 34 |
| 14 | Sastre Blanco, Jose Carlos | HCSJ | Historia y Artes | No | 1 | 1 | 27 | 28 |
| 15 | Udaondo Dominguez, Zulema | CS | Bioquímica y Biología Molecular | No | 21 | 27 | 0 | 27 |
| 16 | Fernández Morano, María Teresa | CS | Medicina Clínica y Salud Pública | Sí | 18 | 27 | 5 | 27 |
| 17 | Bergillos Meca, Rafael Jesus | CTI | Dinámica de Flujos Biogeoquímicos y sus Aplicaciones | Sí | 19 | 20 | 0 | 25 |
| 18 | Villalonga Palliser, Claudia | CTI | Tecnologías de la información y la Comunicación | Sí | 15 | 20 | 0 | 25 |
| 19 | Moreno Caballero, Manuel | CS | Medicina Clínica y Salud Pública | No | 23 | 8 | 10 | 24 |
| 20 | Verdejo Román, Juan | CS | Psicología | Sí | 20 | 18 | 0 | 24 |
| 21 | García Fontana, Cristina | CS | Bioquímica y Biología Molecular | Sí | 15 | 19 | 0 | 23 |
| 22 | Valero Toranzo, Irene | CTI | Física y Matemáticas | Sí | 23 | 23 | 0 | 23 |
| 23 | Veza, Teresa | CS | Medicina Clínica y Salud Pública | Sí | 22 | 14 | 0 | 22 |
| 24 | López Chaves, Carlos | CS | Nutrición y Ciencias de los Alimentos | Sí | 22 | 14 | 0 | 22 |
| 25 | García Luque, Manuel | HCSJ | Historia y Artes | Sí | 4 | 2 | 22 | 22 |
| 26 | Gómez Urquiza, José Luis | CS | Psicología | No | 16 | 19 | 0 | 21 |
| 27 | García Fontana, Beatriz | CS | Medicina Clínica y Salud Pública | No | 19 | 10 | 0 | 20 |
| 28 | Sánchez Menguiano, Laura | HCSJ | Física y Matemáticas | Sí | 19 | 17 | 0 | 20 |



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Indicadores y estadísticas de producción científica de
las Escuelas de Doctorado de la UGR



Escuelas de Doctorado



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**