



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Generación de valor de la UGR en su entorno. Análisis del impacto económico y social

Teodoro Luque Martínez
Salvador del Barrio García
Luis Doña Toledo
Nina Faraoni

Teodoro Luque Martínez
Salvador del Barrio García
Luis Doña Toledo
Nina Faraoni

Generación de valor de la UGR en su entorno. Análisis del impacto económico y social



Granada, 2020

© LOS AUTORES

© UNIVERSIDAD DE GRANADA

Generación de valor de la UGR en su entorno. Análisis del impacto económico y social

ISBN(e): 978-84-338-6712-4

Edita: Universidad de Granada

Campus Universitario de Cartuja. Granada.

Diseño y maquetación: Luis Doña Toledo

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por ley.

Granada, 2020

Índice

Presentación	9
Agradecimientos	13
Resumen ejecutivo	13
Estudios de de impacto, de contribución socioeconómica o de generación de valor de las universidades	23
1. Introducción	25
2. La actividad de la Universidad de Granada	28
3. La generación de valor por parte de la Universidad de Granada	31
Los estudios de impacto y contribución de las universidades. Revisión de la literatura	33
1. Introducción	35
2. Panorama de los estudios de impacto económico	36
3. Estudios de impacto en España	42
4. Referencia a estudios de valoración del impacto o retorno social (Social Return on Investment, SROI)	44
Posicionamiento y resultados comparativos de la universidad de granada	49
1. Introducción	51
2. La Universidad de Granada en el ámbito internacional	52
3. La Universidad de Granada en el sistema andaluz y español	60
4. Conclusiones	79
Aspectos metodológicos y decisiones adoptadas en la realización del estudio	81
1. Aproximación a la medida de las consecuencias de las misiones de la universidad: generación de valor de la universidad	83
2. Detalles metodológicos de la medida de los efectos hacia atrás de la Universidad de Granada o por el lado de la demanda	88
Efectos a corto plazo de la actividad de la UGR	95
Análisis del gasto de los diferentes agentes implicados en la actividad universitaria de la UGR	97
1. Introducción	97
2. El gasto de la Universidad de Granada	98
3. El gasto de los estudiantes	102
4. Gasto por visitantes	114
5. Gasto por asistencia a congresos y eventos	114

Estimación del impacto debido a la existencia de la UGR por actividad propia y asociada	116
1. Introducción	116
2. Determinación de la demanda total, asignación por ramas y sectores económicos	117
3. Estimación del impacto económico de la UGR: depuración	121
4. Estimación del impacto económico de la UGR: cálculos de efectos directos, indirectos e inducidos de la actividad asociada a la UGR	123
5. Impacto económico total de la UGR: actividad propia más actividad asociada	126
Efectos a largo plazo de la actividad de la UGR	131
1. Introducción	133
2. La generación de capital humano por parte de la Universidad de Granada	136
2.1. El capital humano según los años de formación y el porcentaje de población con estudios universitarios	136
2.2. Estimación del valor económico del capital humano	139
3. La tasa de actividad, paro y empleo y su relación con la educación superior	147
4. La inserción laboral de los egresados de la UGR	152
5. La contribución fiscal de los egresados universitarios de la UGR	154
5.1. Impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF)	154
5.2. Impuesto sobre valor añadido (IVA)	155
5.3. Recaudación conjunta impuesto sobre la renta de las personas físicas más IVA	156
6. La opinión de los egresados de la Universidad de Granada Especial referencia a la inserción laboral	159
7. I+D+i y la Universidad de Granada	160
8. Producción y actividades de extensión cultural	155
9. Participación en proyectos estratégicos del entorno	166
9.1. CEI BioTIC	166
9.2. Acelerador de partículas IFMIF-DONES	167
9.3. Parque Tecnológico de la Salud	167
9.4. Parque de las Ciencias	168
9.5. Patronato de la Alhambra y el Generalife	169
9.6. Sierra Nevada	169
10. Liderazgo en movilidad internacional	170
11. Iniciativas de la Universidad de Granada relacionadas con los ODS	172
12. Imagen y reputación de la Universidad de Granada	177
12.1. Introducción	179
12.2. La imagen de la UGR	182
12.3. La presencia de la UGR en las redes sociales	185

A modo de conclusión	203
Bibliografía	217
Anexos	227
1. Encuesta. Análisis del gasto de los estudiantes de la UGR	229
2. Imputación sectorial del gasto de cada agente	234



Presentación



Presentación

El Consejo Social es el órgano de gobierno que garantiza la participación de la sociedad en la Universidad con el fin de conseguir la mayor calidad de sus enseñanzas, potenciar su capacidad investigadora e impulsar el progreso social, económico y cultural de la sociedad en la que se inserta. El Consejo Social representa, a través de sus miembros, los diversos intereses sociales de Granada y de la Comunidad Universitaria.

En este sentido, en 2009 el Consejo Social promovió el *"Estudio del impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno"*, teniendo como director del proyecto, al Dr. D. Teodoro Luque Martínez, que realizó un trabajo riguroso y útil para conocer lo mucho que la Universidad de Granada representa para la economía local. El Consejo Social ha valorado la necesidad, después de más de diez años, de contar nuevamente con el Dr. Luque y su equipo, para determinar la *"Generación de valor de la UGR en su entorno"*, para lo que hemos contado con la financiación del Foro de los Consejos Sociales de la Universidades Públicas de Andalucía.

Hoy, más que nunca, es necesario analizar y evaluar nuestras capacidades. La crisis sanitaria que atravesamos, y que ha exigido una rápida e improvisada respuesta tecnológica, social y económica, ha hecho que seamos mucho más conscientes de la magnitud de los retos a los que nos enfrentamos y de la necesidad de fortalecer nuestra reacción. Sin duda, el conocimiento y la innovación son nuestras mejores armas, pero son también necesarios cambios en las dinámicas sociales, culturales y económicas, con especial énfasis en las relaciones entre ellas, que contribuyan a capacitar a la población con los conocimientos y habilidades necesarias para participar en una sociedad y en un mercado de trabajo sometido a profundos cambios.

En los últimos años, se está produciendo una evolución de las actividades de investigación e innovación hacia la solución de los problemas sociales, un nuevo enfoque que difumina los límites entre la innovación social y la tecnológica, que tiene como telón de fondo los Objetivos de Desarrollo Sostenible que la ONU estableció en el año 2015 y que la Universidad de Granada impulsa. Una transformación necesaria para afrontar los retos de una sociedad global e hiperconectada, donde han dejado de ser válidas las soluciones del pasado.

La Universidad de Granada es una institución abierta que trabaja teniendo siempre presente su vocación de servicio a la sociedad. Está integrada en su entorno desde 1531, hace casi quinientos años, formando parte intrínseca de la ciudad, uno de los lugares más bellos de nuestro país junto a toda su provincia. En las últimas décadas nuestra Universidad ha vivido un profundo proceso de transformación, y a su histórica capacidad literaria y humanista ha unido un nuevo perfil en el que destaca su actividad en el campo de las ciencias y las tecnologías, contando con más de una decena de disciplinas entre las mejores a nivel mundial.

La información y el análisis que nos proporciona este nuevo estudio sobre la Universidad de Granada puede ayudarnos a profundizar en el conocimiento de su capacidad y de su importante repercusión en Granada y su provincia. Su impacto en la economía y en el empleo, que la sitúa como un incuestionable motor económico, el efecto de su innovación tecnológica y de la innovación en salud en el ámbito socioeconómico, su repercusión en el desarrollo del capital humano, o en otros aspectos difíciles de cuantificar que aporta a nuestra sociedad. En suma, sobre la generación de valor de la Universidad en su entorno, cuestión especialmente importante en estos momentos para hacer frente a los retos a los que nos enfrentamos.

Situar la generación y la transferencia de la innovación en el centro de la actividad económica y social es siempre garantía de un mayor desarrollo y capacidad, y la Universidad es clave en ese proceso. Por todo ello, por potenciar la excelencia y mejorar la visibilidad de las actividades universitarias orientadas a servir a la sociedad y al sector empresarial, por favorecer la permeabilidad de la Universidad en nuestra sociedad, trabaja este Consejo Social.

María Teresa Pagés Jiménez
Presidenta del Consejo Social de la Universidad de Granada

Agradecimientos



Agradecimientos

Es nuestro deseo expresar nuestro agradecimiento al Consejo Social de la Universidad de Granada por darnos la oportunidad de llevar a cabo este trabajo, de manera muy especial a su expresidente D. Gregorio Jiménez López por su confianza y a su presidenta actual Dña. M^a Teresa Pagés Jiménez por su apoyo al proyecto.

Este estudio de *Generación de valor de la UGR en su entorno* viene a actualizar, tras más de una década, el primer estudio de impacto económico que se realizó en la Universidad de Granada. En estos años han tenido lugar cambios importantes en la realidad socioeconómica del país, atravesando una dura crisis económica que afectó a todas las estructuras productivas de la provincia y a la propia institución universitaria. Pero también han sido años de consolidación de la UGR como una de las principales universidades españolas tanto por oferta como por demanda, así como por su posición de liderazgo nacional en los principales rankings universitarios mundiales en los que ha alcanzado una posición entre las 300 mejores del mundo.

Este estudio, al igual que la mayor parte de los de este tipo que se desarrollan en la actualidad, aborda además de la dimensión económica, esto es el impacto económico que la actividad universitaria genera, otra dimensión más social que complementa a la anterior y que tiene que ver con la opinión de sus estudiantes, su imagen y reputación *offline* y *online*.

Un trabajo de esta envergadura implica la colaboración de muchas personas al objeto de obtener datos e información de valor para la realización del estudio. Es extensa la relación de personas e instituciones, que en algún momento del proyecto, nos han prestado su ayuda, a todos ellos queremos agradecerles su colaboración. De manera muy especial queremos agradecer a las siguientes personas por su implicación en el proyecto y la ayuda prestada:

- D. Antonio Romero Romero. Consejero Secretario. Consejo Social de la Universidad de Granada
- D^a. Eva Mañas Argemí. Técnico. Fundación General Universidad de Granada
- D. Gregorio Jiménez López. Expresidente. Consejo Social de la Universidad de Granada
- D. José Carlos Martín. Jefe de oficina Viajes El Corte Inglés Granada
- D. Jesús Conde Antequera. Vicesecretario General. Universidad de Granada

- D. José Manuel Aguayo Moral. Director-Gerente Fundación General Universidad de Granada
- D. José Ramón España Sánchez. Subdirector CSIRC. Universidad de Granada
- D. Juan Sánchez Fernández. Director Centro de Lenguas Modernas. Universidad de Granada
- D^a. María Asunción Torres López. Secretaria General. Universidad de Granada
- D^a. María Isabel García Arenas. Directora Oficina de Software Libre. Universidad de Granada
- D^a. María Teresa Pagés Jiménez. Presidenta. Consejo Social de la Universidad de Granada
- D. Rafael López Peral. Jefe de Servicio. Servicio de Contabilidad y Presupuestos. Universidad de Granada
- D. Roberto Gómez Amate. Director. Consejo Social de la Universidad de Granada
- D^a. Yolanda Martínez Sánchez. Jefa de sección. CSIRC. Universidad de Granada

Teodoro Luque Martínez
Salvador del Barrio García
Luis Doña Toledo
Nina Faraoni

A winter landscape featuring a bright sunburst over snow-covered mountains and evergreen trees. The scene is bathed in a warm, orange-red glow, suggesting a sunrise or sunset. The foreground shows snow-covered ground with small, snow-laden bushes. The background consists of rolling mountains and a large evergreen tree on the right side.

Resumen ejecutivo

Resumen ejecutivo

Los estudios del impacto que representa la actividad de una universidad en su entorno deben incluir la dimensión económica, así como lo que representa dicha actividad en la formación de capital humano o capital tecnológico, en la cultura, la sociedad y el entorno. Esa actividad conduce a resultados mediante la aplicación de recursos o esfuerzos, por eso utilizar el concepto de generación de valor puede ser el más adecuado.

El análisis de la generación de valor de la Universidad de Granada (UGR) en su entorno pone de manifiesto una serie de cuestiones a destacar que pueden sintetizarse en el siguiente decálogo:



1. **Consolidación de la importancia de la UGR.** Una década después del primer estudio sobre su impacto, la UGR consolida su importancia en el contexto andaluz, nacional e internacional. Representa en torno al 4,5%, dependiendo del indicador, del sistema de universidades públicas españolas, habiendo mejorado su posición en los rankings internacionales más relevantes llegando a situarse entre las primeras 300 universidades del mundo, lo que se debe principalmente al aumento de la producción científica en valores absolutos. También, destaca en otras magnitudes de la actividad investigadora en el sistema español relativas a innovación, competitividad y, especialmente, a su capacidad formativa.



2. **Gran peso económico de la UGR en su entorno.** Se aplica una metodología que se puede denominar como clásica y homologable con la mayoría de los estudios más rigurosos de esta índole a partir del gasto de los agentes principales: la propia universidad, los estudiantes, los visitantes y el relativo a eventos y congresos. La UGR es una entidad de las más importantes de la provincia, cuando no la más, por la actividad, el empleo o el patrimonio. El presupuesto de la UGR es 1,75 veces el de la Diputación de Granada y 1,51 veces el del Ayuntamiento de Granada.



3. **Ciudad claramente universitaria.** Aproximadamente los estudiantes suponen una cuarta parte de los habitantes de la ciudad, aunque no todos residen en el municipio de Granada. El gasto total medio por estudiante de la UGR para el curso 2018/2019 se estima en 6.532 euros. El componente más importante del gasto tiene que ver con la vivienda. Este gasto crece según el nivel de estudios desde el grado al doctorado. También, varía según la residencia en el hogar familiar o la procedencia. El gasto total durante ese curso de los estudiantes de la UGR se estima en 217 millones de euros. El gasto de los visitantes por la actividad de la UGR se estima en 62 millones de euros y algo más de 10 millones el gasto vinculado a congresos. El gasto total estimado asciende a 686 millones de euros.

4. **El impacto económico de la UGR en su provincia es, posiblemente, el más importante que tiene una universidad en su provincia.** El impacto total sobre la producción (*output*) se estima en 2.197 millones de euros, lo que es 7,1 veces el gasto público de la Comunidad Autónoma en la UGR y representa el 4,4% del total del sistema público español. El impacto total sobre la renta es de 1.036,6 millones de euros, es decir el 4,2% del impacto renta del sistema universitario español. El impacto total sobre el empleo es de 25.571 empleos que representa el 4,9% del sistema público español.
5. **El impacto total renta por la existencia de la UGR en 2018 equivale al 0,65% del PIB andaluz y al 6,12% del PIB de la provincia.** En cuanto al impacto total sobre el empleo, equivale al 0,9% del empleo de Andalucía y al 7,8% del empleo en la provincia.
6. **La UGR contribuye a que Granada esté a la cabeza en capital humano y el asunto pendiente de la inserción laboral.** La ciudad de Granada está en las primeras posiciones por porcentaje de personas con títulos de doctor, licenciatura o máster, aunque presenta diferencias importantes con el resto de la provincia. Esto contrasta con las últimas posiciones en el porcentaje de población con estudios universitarios en carreras técnicas sobre el total de universitarios y sobre el total de la población, que son las titulaciones con mayor inserción laboral. La provincia de Granada tiene peores indicadores de actividad, empleo y paro que la media española, esto puede explicar en parte que la tasa de afiliación a la seguridad social de la UGR suele estar entre las más bajas de las universidades españolas. Otros factores pueden ser la cartera de titulaciones, la preparación y la gestión de la inserción laboral.
7. **Gran generación de capital humano por parte de la UGR en un contexto económico peor que el de la media nacional.** El capital humano generado por la UGR en 2018 respecto a si los estudiantes egresados no hubieran cursado estudios universitarios se estima en 3.311,5 millones de euros, de los cuales el 61,5% corresponderían a los que terminan trabajando en Andalucía, que incluye el 34,4% que corresponde a Granada. Este porcentaje va descendiendo en los últimos años en favor del resto de España (sobre todo Madrid) y del resto del mundo.
8. **Mayor formación o más capital humano conduce a mayor contribución fiscal y mayor retorno de la inversión.** Las personas con mayor nivel de formación ganan y contribuyen más al fisco. Por término medio, su salario es mayor que el de una persona con nivel de estudios previo al universitario (1,75 veces para el hombre y 1,63 veces para la mujer) y contribuye más al fisco (en el caso del IRPF, 2,79 veces en el caso del hombre y 2,27 veces en el caso de la mujer). Se estima que para el año 2018, por sus mayores ingresos, todos los egresados de la UGR generan una contribución adicional al fisco (en IRPF e IVA) de 830 millones de euros. Esto es el doble del presupuesto de la UGR y 2,68 veces el importe de las transferencias que recibe de la Comunidad Autónoma. La contribución adicional por IRPF de todos los egresados de la UGR es 1,36 veces lo recaudado por ese impuesto en Granada, mientras que en el caso del IVA el importe recaudado es el 53% de lo recaudado en Granada.

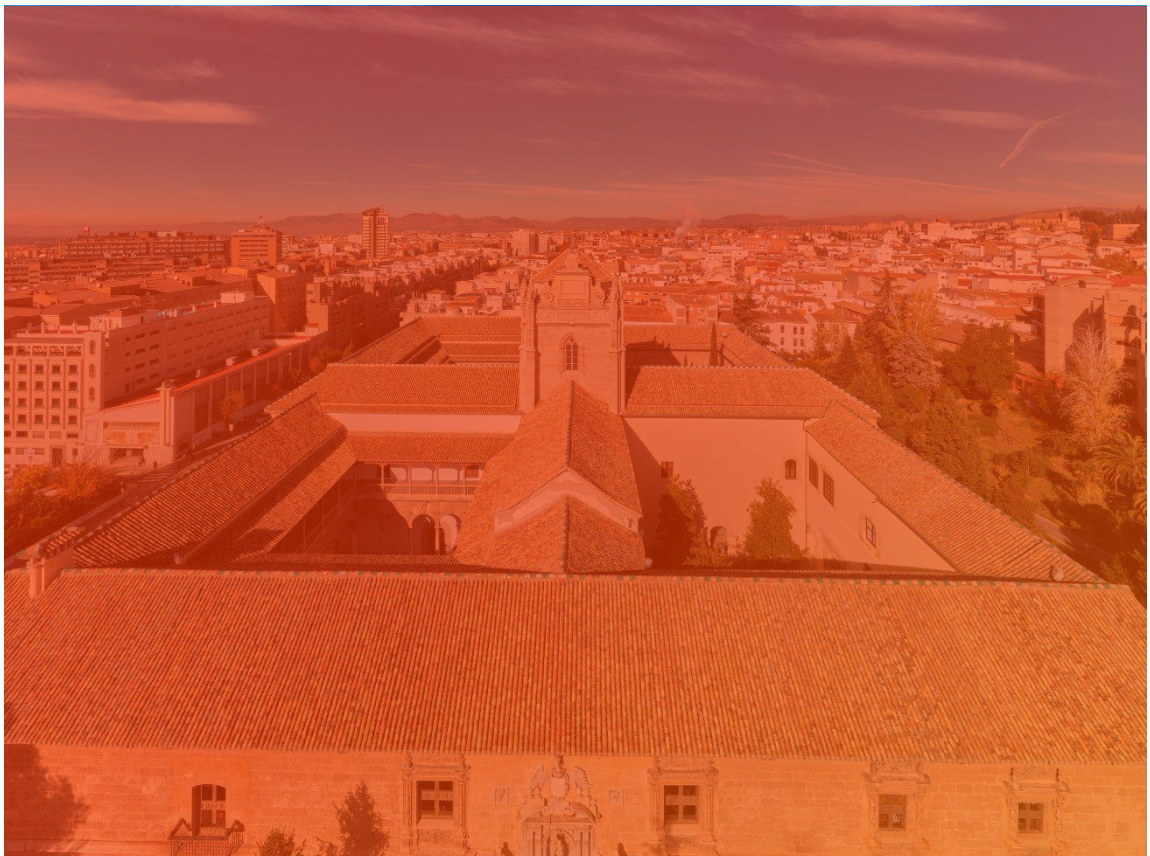




9. **Destacado papel de la UGR en proyectos estratégicos.** La UGR ha desempeñado y desempeña un papel destacado en proyectos e instituciones estratégicas para Granada como en el caso del Parque Tecnológico de la Salud, el proyecto IFMIF-DONES, el Parque de las Ciencias, el Patronato de la Alhambra y Generalife, el Parque Nacional de Sierra Nevada o el proyecto de Campus de Excelencia Internacional CEI BioTic, entre otros. La razonable buena imagen y reputación que goza la UGR, tanto *on* como *off-line*, contribuye a la imagen y reputación de la ciudad. Esto hace de ella una institución con autoridad para seguir desempeñando un destacado papel en los proyectos de futuro de su entorno. En particular, en lo que afecta al compromiso social y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



10. **Continúa la paradoja granadina.** Desde el último estudio de impacto ha habido un importante crecimiento del PIB provincial del orden de casi el 18%, un aumento mayor del presupuesto de la UGR (67%), del empleo directo de la UGR (16,4%) y más aún del empleo vinculado a la UGR (74%). La provincia de Granada representa el 1,95% de la población española, el 2,5% de su territorio y el 1,4% del PIB español. El peso de la UGR en el sistema universitario público español es aproximadamente del 4,5%, esto es más del triple de lo que representa la provincia de Granada respecto al PIB nacional.





1.

ESTUDIOS DE IMPACTO, DE CONTRIBUCIÓN SOCIOECONÓMICA O DE GENERACIÓN DE VALOR DE LAS UNIVERSIDADES



1. Introducción

Toda acción tiene sus efectos. Cualquier actividad humana produce unas consecuencias y es aspiración razonable tratar de conocerlas, de seguir las y evaluarlas para intentar mejorarlas. Esto afecta tanto a decisiones privadas como públicas relativas a la puesta en marcha de cualquier infraestructura de comunicación (puertos, aeropuertos, etc.), sanitaria (hospitales, centros de salud, etc.), deportiva (polideportivos, pabellones, etc.), cultural (bibliotecas, museos, espacios arqueológicos, etc.), turísticas (monumentos, parques de atracciones, etc.) o educativas (escuelas, centros de formación, etc.). O también que afecten al desarrollo de iniciativas (no limitando estrictamente a las infraestructuras), como son exposiciones internacionales, juegos olímpicos, campeonatos deportivos, conciertos, festivales o cualquier otro tipo de manifestación social.

Por supuesto, lo anterior es aplicable a la universidad. Una institución cuyas principales misiones, la docencia y la investigación, impactan directamente en la sociedad con consecuencias diversas en el ámbito estrictamente económico y, por supuesto, también en el social, cultural y ambiental. Para el desarrollo de tales misiones centradas en el conocimiento se emplean recursos. Es lógico, y de sentido común, preguntarse por el empleo de dichos recursos y sus consecuencias, más aún cuando en su mayor parte son públicos, puesto que es un acto de básica responsabilidad social.

Para responder a esa cuestión se realizan estudios que han recibido diferentes denominaciones. Una de las más empleadas es la de estudio de impacto económico, que, como su propio nombre indica, pone el énfasis en la medición de los efectos estrictamente económicos de la institución que se estudia. También se emplea bastante la denominación de estudio de contribución social y/o socioeconómica, que incorpora otros efectos o consecuencias sobre la sociedad y que no son los estrictamente económicos.

En este caso, proponemos la denominación de estudio de generación de valor. El término valor es polisémico, muy rico en matices. Es un concepto complicado que combina con muchos calificativos de índole diversa, según una perspectiva matemática o filosófica (valor absoluto o relativo, valor intrínseco o extrínseco) o también de una perspectiva económico-

comercial (valor de uso, de cambio, financiero, añadido, agregado, recibido, etc.) o psico-social (valor subjetivo, percibido, social, emocional, etc.). Hace referencia tanto a lo cuantitativo como a lo cualitativo, a lo estático como a lo dinámico. En la primera acepción del Diccionario de la Real Academia de la lengua es el grado de utilidad o aptitud de las cosas para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite.

Así pues, el estudio de la generación de valor por parte de una universidad ha de incluir tanto las consecuencias estrictamente económicas, funcionales y de mercado como las sociales derivadas de la actividad universitaria, además de las relativas a otros aspectos más de índole emocional como la imagen y la reputación de la institución.

La medida de esos efectos no es tarea fácil. Es necesario conseguir una aproximación lo más rigurosa posible de las consecuencias de las actividades de la universidad que sea satisfactoria de su manifestación en los ámbitos económico, social y ambiental. De esta manera, se puede seguir su importancia para poder comparar con otras instituciones y/o reorientar las actividades para conseguir los efectos deseados.

Un primer antecedente de este trabajo que ahora se presenta fue el estudio del impacto económico de la Universidad de Granada de Luque-Martínez, Del Barrio-García y Aguayo-Moral (2009). Una década más tarde, el presente estudio viene a actualizar y completar aquel estudio inicial de 2009.

Durante el año 2019, el interés por mostrar y comunicar el significado de la UGR en su entorno llevó a organizar la exposición de "Ciencia, ciudad y cambio" en el cruce del Hospital Real, sede del rectorado de la UGR, que tuvo como comisario al profesor Alfredo Menéndez Navarro, y que constituyó una buena muestra de la importancia de la UGR en la ciudad y su entorno durante el último siglo. Como hace una década, también ahora la iniciativa de conocer el impacto de la UGR ha sido impulsada por el Consejo Social de la UGR, muy especialmente por el empeño de su entonces presidente D. Gregorio V. Jiménez.

De acuerdo con Luque (2019), se asume que las universidades tienen impacto y, además, que dicho impacto es positivo, aunque lógicamente está en función de factores diversos. La primera manifestación del impacto de una universidad es la derivada de la ejecución de su presupuesto, puesto que adquiere bienes y servicios a empresas, realiza inversiones, paga sueldos y salarios, paga impuestos y realiza diferentes actividades de naturaleza económica. Indisociablemente a ello, hay una población estudiantil que habita en la ciudad, se alimenta, utiliza servicios públicos y privados, compra bienes y utiliza servicios; en suma, realiza gastos que repercuten en el entorno inmediato. La existencia de una comunidad universitaria compuesta por profesorado, personal de administración y servicios y estudiantado, y las distintas actividades que dichos colectivos desarrollan implican la atracción de visitas y de congresos y otros eventos que también tienen una repercusión en el entorno.

En segundo lugar, la misión de la formación de la universidad contribuye a generar capital humano. En las aulas o en las plataformas digitales de la universidad se forman los profesionales del futuro, también reciclan o actualizan conocimientos los profesionales del presente, mediante el desarrollo de capacidades y habilidades tradicionales o las requeridas con los nuevos tiempos. Esto redundará en una población más preparada para adaptarse a cambios, que pueda conseguir mayores tasas de empleo y ponga en marcha una espiral positiva, tanto individual como socialmente, por tener mayor probabilidad de empleo, mejores sueldos, mayor capacidad de adaptación y mayor nivel de formación permanente, lo que realimenta las opciones de empleo o su mejora, por tanto, dicha espiral. Al mismo tiempo, será una población con mejores hábitos sociales, mejor calidad de vida y de bienestar y menores niveles de dependencia. En definitiva, esto redundará en mayor capacidad de contribución social vía tributos y en menores costes sociales en sanidad o

dependencia. Cuanto mejor cumpla una universidad esta función más clara y palpable será esta espiral.

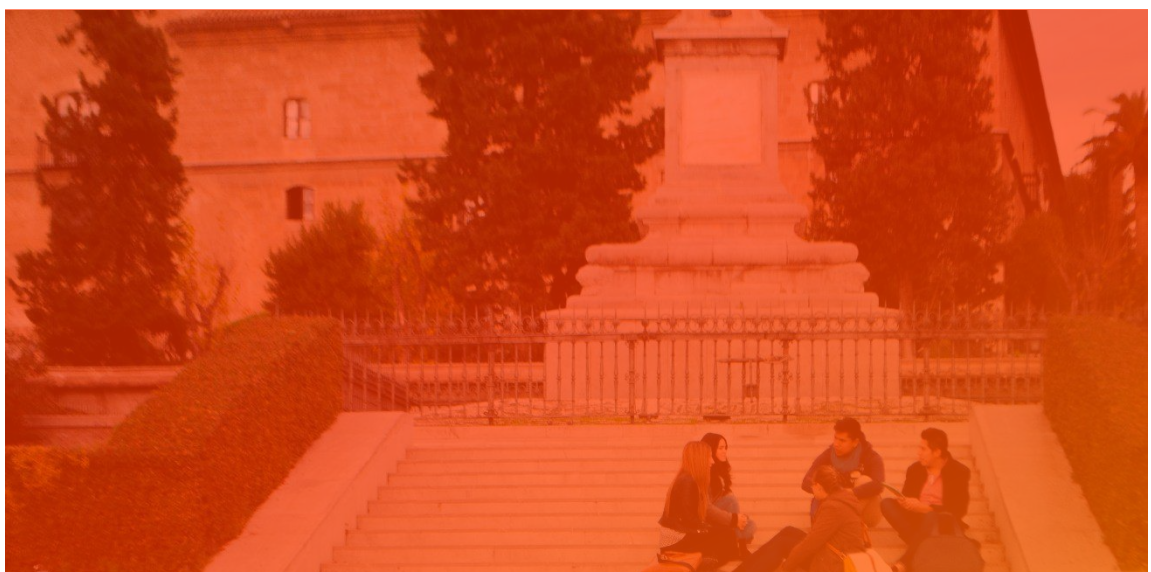
En tercer lugar, mediante la misión de la investigación, la universidad genera conocimiento, ya sea patentable o no, que repercutirá en los bienes, servicios o procesos vinculados a la actividad productiva, a la científica, a la técnica o a la cultural. Esto condicionará la oferta de bienes físicos de consumo ya sean alimentos, medicamentos, prendas de vestir o electrodomésticos; ya sean bienes de inversión y equipamiento, como maquinaria, robots, equipos de comunicaciones; programas, procesos o servicios. Todo esto debería contribuir a hacer un mundo mejor.

Es preciso subrayar que también se incluye la producción científica y cultural en sus diferentes formatos (ensayos, libros, artículos, videos, películas, obras de arquitectura, escultura, pintura, exposiciones, arte digital o de cualquier otro tipo), sin olvidar la innovación social. De nuevo, cuanto mejor cumpla la universidad con esta función mejor será la aportación en todas estas manifestaciones.

Junto a esto, y estrechamente vinculado con ello, habría que añadir otra misión concretada en un conjunto de actividades que han sido denominadas de manera variada y que podemos designar como extensión universitaria. Se integrarían aquí todas las actividades que son expresiones de la responsabilidad social de la universidad, tanto con su entorno más inmediato como con el resto del mundo, habida cuenta de retos globales como el calentamiento global y sus consecuencias. Estas actividades deben alinearse con la estrategia global, en concreto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), o Agenda 2030 establecidos por la Organización de las Naciones Unidas.

Cuanto mejor se desarrollen esas misiones por una universidad, mayor será la generación de atractivo para la ciudad y para el territorio en la que está presente, en suma, mayor reputación incorporando valor a la oferta de la ciudad y a su proyección nacional e internacional.

Es fácil intuir que la UGR es una de las universidades que mayor impacto tiene en términos de PIB provincial, por la sencilla razón de que es una de las mayores universidades españolas en una de las provincias más pobres. Dejando a un lado la administración pública y la iglesia católica, la UGR es la institución que tiene más peso en la provincia en términos de presupuesto, empleo o patrimonio.



2. La actividad de la Universidad de Granada



En las tablas 1.1 y 1.2 se muestra un resumen de indicadores que dan una primera idea de lo que representa la Universidad de Granada en el panorama universitario español. La UGR es una de las mayores universidades del país, ocupa la cuarta posición por número de estudiantes de grado, la novena en estudiantes de máster y la séptima en estudiantes de doctorado. También está entre las de mayor volumen de presupuesto, ocupando la sexta posición. Sin embargo, en términos de gasto por estudiante se sitúa en las últimas posiciones, en el último tercil de las universidades públicas.

Para los indicadores considerados de número de estudiantes y presupuesto/recursos, la UGR representa un porcentaje sobre el sistema público de universidades presenciales españolas que suele oscilar en torno al 4,5%. Con respecto al total del sistema universitario, incluyendo las universidades privadas, representa el 3,9% en volumen de estudiantes de grado y el 2,1% en estudiantes de máster.

Tabla 1.1. Resumen de indicadores de la UGR y posición en el sistema universitario español

Magnitud	Cantidad	Puesto respecto total publicas presenciales	Porcentaje respecto a	
			U. Públicas presenciales	SUE
Estudiantes de Grado	43.826	4º	4,57%	3,89%
Egresados/as de Grado (2017/18)	6.971	4º	4,55%	3,65%
Estudiantes de Máster	4.517	9º	3,64%	2,11%
Egresados/as de Máster	3.576	4º	5,25%	3,19%
Estudiantes de Grado y Máster	48.343	5º	4,46%	3,21%
Estudiantes de Doctorado	3.265	7º	4,09%	3,77%
Total estudiantes	51.608	4º	4,58%	3,24%
Plazas ofertas (2015-16)	11.200	3º	4,54%	
Plazas demandadas (2015-16)	18.311	3º	4,86%	
Nuevo ingreso	10.330	4º	4,58%	3,06%
Presupuesto: derechos reconocidos netos (2018)	406.517.158	6º	4,42%	
Recursos totales, euros (2016)	366.021.149	6º	4,05%	
Gastos totales, euros (2016)	375.764.366	5º	4,29%	
Gasto por estudiantes (Grado + Máster) en euros (2016)	7.749	31	91,67% del gasto medio de las presenciales	



Fuente: Elaborado a partir de los datos del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (año 2018-19 salvo otra indicación) y de Universidad Española en Cifras-CRUE (para las magnitudes económicas ejercicio económico 2016)

En cuanto a indicadores absolutos de actividad investigadora referidos a la última década, la posición más frecuente de la UGR es la sexta, normalmente tras las dos principales universidades de Madrid (Complutense y Autónoma), las dos de Barcelona (Universidad de Barcelona y Autónoma de Barcelona) y la Universidad de Valencia. La posición es incluso mejor para indicadores de formación de personal docente e investigador (caso de becas FPU, número de contratos Juan de la Cierva o Ramón y Cajal y de tesis defendidas), así como en indicadores relacionados con el número de proyectos del plan nacional, creación de spin-offs y número de patentes. Por el contrario, los indicadores en los que la UGR muestra un peor desempeño tienen que ver con el importe de contratos I+D y consultorías, así como los ingresos obtenidos por prestación de servicios o por licencias. En estos casos, la UGR ocupa posiciones intermedias alejadas de las que corresponden por su magnitud.

Cuando se consideran esos indicadores de actividad investigadora en términos relativos en función del número de profesores, las posiciones ocupadas por la UGR empeoran de manera significativa, pasando a ocupar posiciones intermedias o en la mitad más baja del total del sistema, con algunas excepciones como en el número de becas, de contratos Juan de la Cierva o de creación de spin-offs, especialmente.

Tabla 1.2. Posición de la Universidad de Granada en los indicadores de la actividad investigadora durante la década 2008-2017



Posición absoluta	Indicador	Posición relativa (100 prof.)
3	Número de profesores	--
6	Producción científica anual	19
6	Citas recibidas de su producción científica	16
6	Número total de documentos en el primer cuartil	--
6	Número total documentos en revistas del top 3	--
6	Número de patentes nacionales	27
18	Importe de contratos I+D y consultorías	37
11	Importe facturado por prestación de servicios	24
23	Ingresos anuales por licencias	32
5	Número de extensiones PCT (protecciones de invenciones de forma simultánea en distintos países, patentes internacionales)	13
3	Spin-offs	8
4	Proyectos del Plan Nacional	19
13	Número de proyectos de Programas Marco-UE	13
5	Ingresos liquidados por operaciones no financieras	24
9	Ingresos generados en I+D	17
8	Becas Formación Personal Investigador	17
1	Becas FPU	2
5	Contratos Juan de la Cierva	5
4	Contratos Ramón y Cajal	12
5	Tesis defendidas	15

Fuente: Observatorio ILNE

Por otra parte, como forma de establecer comparaciones entre universidades, en los primeros años del siglo XXI aparecieron los rankings universitarios internacionales que han adquirido gran notoriedad. En el plano internacional son una referencia para ver cómo se desempeña una universidad y, a pesar de las limitaciones en su elaboración, tienen una incidencia considerable y en aumento. En particular, fue muy relevante la aparición del denominado ranking de Shanghái (ARWU) en 2003. Aun siendo consciente de las críticas que reciben y de las limitaciones, la UGR tomó conciencia de la relevancia de los rankings universitarios internacionales contemplándolos en su primer Plan Estratégico UGR presentado en 2006 y más tarde en su proyecto de Campus de Excelencia Internacional, una iniciativa del Ministerio de Educación iniciada en 2009 y que se impulsó dentro de la Estrategia Universidad 2015.

Entre otros objetivos de los Campus de Excelencia Internacional (CEI) subyacía el de que las universidades españolas mejoraran sus posiciones en los rankings universitarios internacionales. En este contexto, la UGR estableció, por primera vez, el ambicioso objetivo de estar entre las 300 primeras universidades del mundo en seis rankings internacionales. El resultado fue un claro ascenso de posiciones hasta alcanzar la segunda posición entre las universidades españolas en alguna de las ediciones del ranking de Shanghái y que, desde entonces, intenta mantener. El CEI de la UGR fue, junto con el de la Pompeu Fabra de Barcelona, el mejor valorado en su convocatoria, siendo estas dos universidades las que más posiciones ascendieron entre las españolas en los rankings universitarios internacionales. La UGR consiguió situarse entre las 300 primeras del mundo para los seis rankings internacionales que se establecieron como referencia. El proyecto CEI de la UGR (CEI BioTic) le valió para ser una de las universidades que más financiación captó de la iniciativa (la que más en la última convocatoria) y fue el segundo CEI mejor valorado de su convocatoria por la comisión internacional, alcanzando siempre la máxima calificación en todas las evaluaciones internacionales que se realizaron. Esto ha contribuido a reforzar el impacto de la UGR en su entorno.

Todos estos datos tienen una especial y meritoria relevancia que avalan la importancia de la UGR en su entorno, más aún cuando no está localizada en una ciudad que sobresalga por su liderazgo económico o político. En realidad, salvo Madrid, Barcelona y, en algún caso, Valencia no suele haber otras ciudades españolas con universidades que estén por delante de Granada en los rankings universitarios de referencia.

Tradicionalmente, se viene cumpliendo lo que denominamos "paradoja granadina", que se puede formular de la siguiente manera: Granada representa aproximadamente el 2,5% del territorio nacional, en torno al 1,9% de la población total de España, pero solo el 1,4% del PIB de España. Por el contrario, la importancia de la producción científica de su universidad, considerando los diez últimos años y todas las universidades públicas y privadas, se sitúa entre el 4,3% y el 4,5%, medida en términos de artículos publicados, citas recibidas o número de tesis doctorales defendidas. Su producción científica al menos duplica en importancia la de otras magnitudes.





3. La generación de valor por parte de la Universidad de Granada

La razón de ser de cualquier actividad humana reside en la pretensión de generar valor, entendido como la acepción, ya mencionada anteriormente, de satisfacción de necesidades y contribución al bienestar. Por tanto, integra tanto una dimensión material como inmaterial. Desde este planteamiento, se aborda el estudio de lo que significa la existencia de la Universidad de Granada y su conexión con el territorio.

Dado un nivel de capital físico (infraestructuras, equipamientos, instalaciones, etc.), para que un territorio avance es necesario desarrollar capital humano, capital de conocimiento (Krugman, 1991; McDonald, 1994; Mahammadioun, 1994) y capital reputacional o atractivo. En suma, es necesario promover la investigación y la innovación, incorporar los avances del conocimiento, generando empleo, actividad económica, integración social, hábitos saludables y socialmente responsables.

De todo lo anterior, se deduce que lo que aporta la actividad de una universidad a su territorio no es solamente de naturaleza estrictamente económica, ni de efectos inmediatos, exclusivamente cuantitativos o fácilmente cuantificables. También hay contribuciones de largo plazo, de carácter social y cultural, no tan fácilmente cuantificables, que es necesario tener en cuenta y tratar de estimar, aunque sea de manera aproximada. El reto es medir o captar todas esas consecuencias de la actividad de la UGR, para ello el esquema que se va a seguir se resume en el gráfico 1.1.

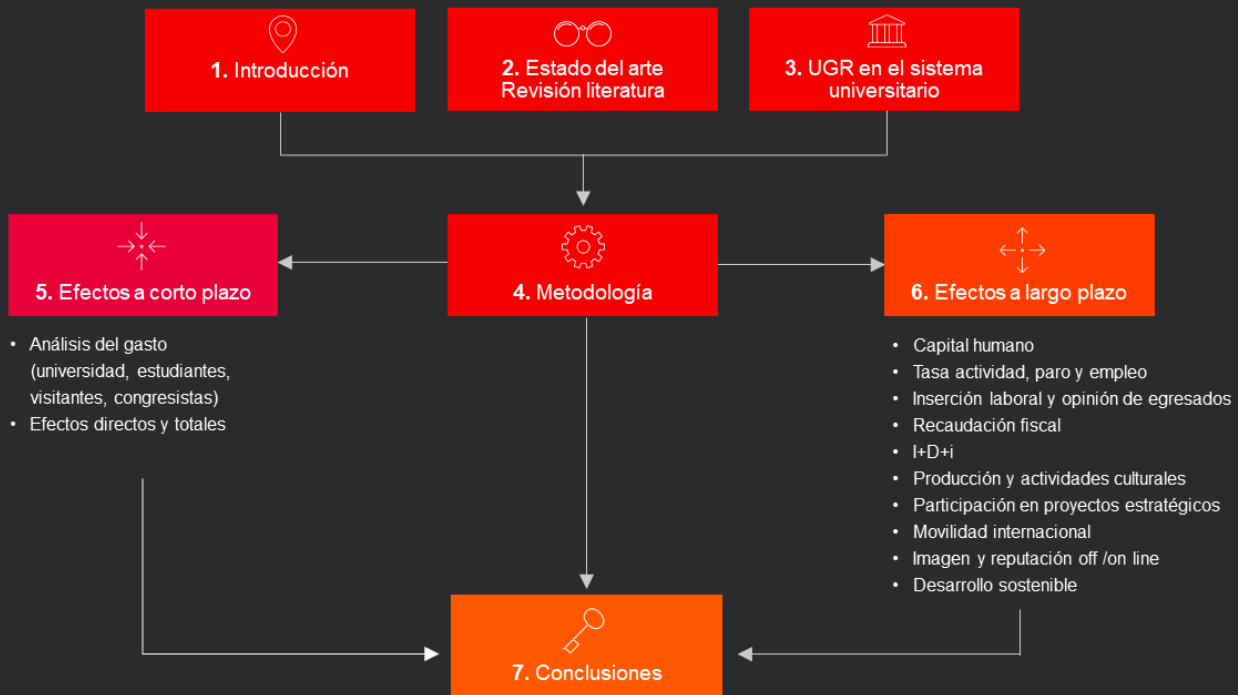
Tras este capítulo inicial de introducción, el siguiente capítulo se dedica a una revisión bastante exhaustiva de publicaciones académicas y de informes que tratan de la medida del impacto de las universidades en sentido amplio. Esto permite conocer el estado de la cuestión, saber cómo se abordan estos estudios en el mundo y en nuestro país, qué metodologías se aplican y bajo qué supuestos se elaboran dichos estudios. Este conocimiento es de gran ayuda para concretar la metodología de este estudio concreto.

El tercer capítulo analiza el papel y la posición de la UGR en el sistema universitario español, de acuerdo con los indicadores académicos disponibles y su evolución en los últimos años, comparando con universidades de referencia y con la media del sistema universitario andaluz y español. También se analiza la evolución de la posición de la UGR en diferentes rankings universitarios internacionales. De esta manera, se tiene un conocimiento sobre la importancia de la UGR en el sistema andaluz y español a lo largo de los últimos años, así como su papel en el contexto internacional.

El cuarto capítulo está destinado a los aspectos metodológicos, comentando las decisiones adoptadas y los supuestos con los que se trabaja a partir de los estudios/informes más reconocidos en este asunto. Se especifica el modelo diseñado y, en particular, se explicitan los detalles referidos a las estimaciones cuantitativas que se realizan posteriormente.

El capítulo cinco contiene el análisis de los efectos a corto plazo y cómo se obtienen. Se parte de la cuantificación de los gastos de los principales agentes implicados en la actividad universitaria: universidad, estudiantado, visitantes y actividad congresual. Se depura la demanda de estos agentes identificando la cantidad que tiene impacto económico en el entorno, tanto de manera directa como indirecta e inducida, que dan lugar al efecto total. Aplicando la metodología *input-output*, se cuantifican esos efectos sobre la producción, la renta y el empleo en conjunto y estimando la cantidad para los principales sectores económicos.

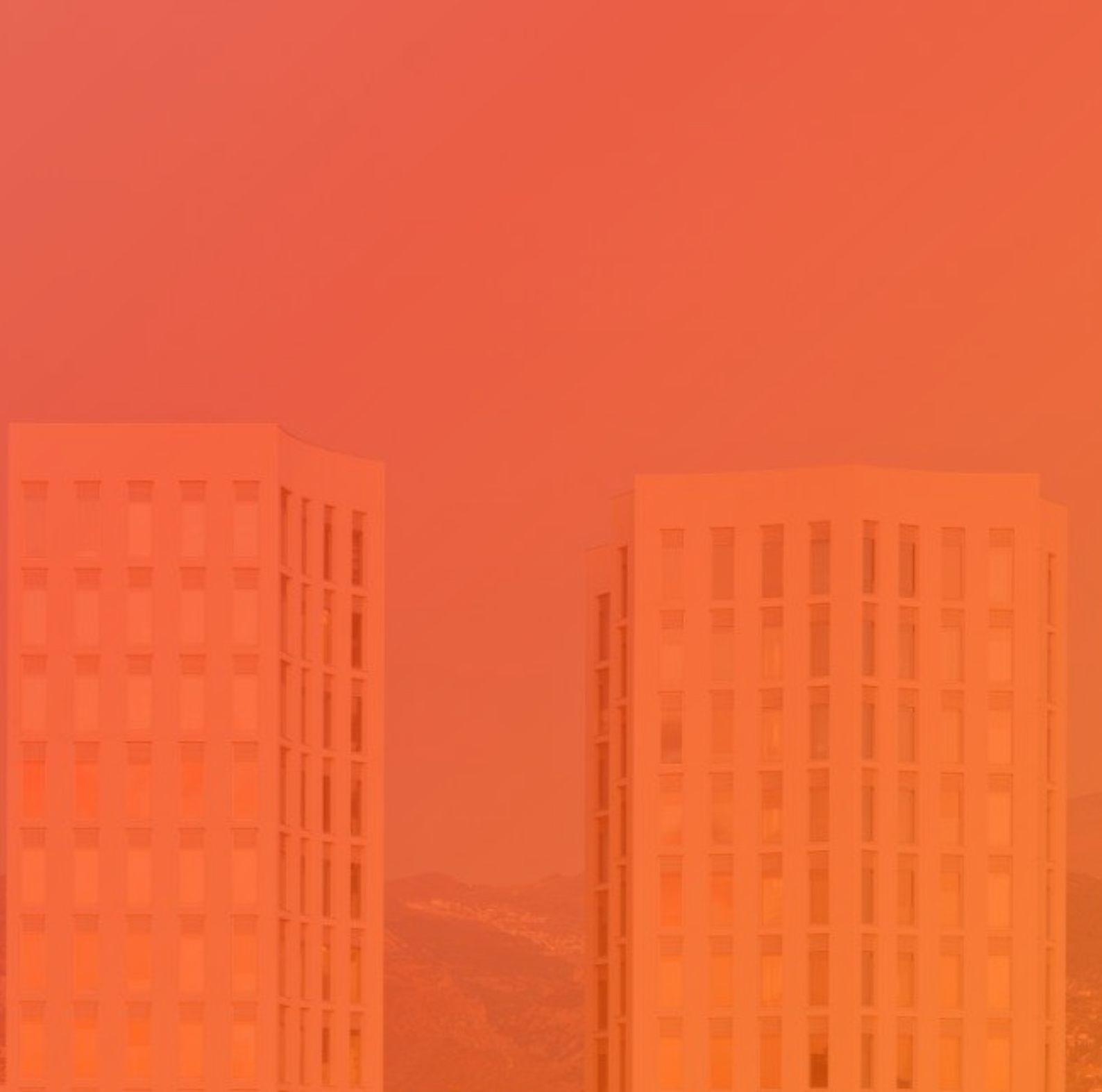
Gráfico 1.1. Esquema general del estudio de la aportación de valor de la UGR



Fuente: Elaboración propia

El sexto capítulo se destina a los efectos a largo plazo. Su contenido es más heterogéneo por la diversidad de estos efectos con naturaleza tan diferente. Los hay que son relativamente fáciles de cuantificar, o para los que hay un cierto consenso en cuanto a su medida, como es el caso de la valoración del capital humano, la contribución fiscal de la universidad o la presencia de la universidad en redes sociales. Sin embargo, para otros casos la cuantificación no es reducible a un indicador y debe hacerse de manera más descriptiva, como es el caso de la contribución de la universidad a proyectos e iniciativas del territorio, a la producción artística o en I+D+i o a la generación de atractivo y reputación.

Finalmente, el capítulo de conclusiones resume los aspectos más importantes de lo tratado en los capítulos anteriores, así como las principales implicaciones que de ello se derivan.



2.

LOS ESTUDIOS DE IMPACTO Y CONTRIBUCIÓN DE LAS UNIVERSIDADES. REVISIÓN DE LA LITERATURA



1. Introducción

Toda institución tiene una misión y desempeña un papel en la sociedad. Es lógico preguntarse por la influencia y efecto que toda institución tiene sobre la sociedad. La universidad no es una excepción. Tanto la propia universidad como los diferentes agentes sociales, en general la sociedad, se plantean la medida de tal influencia. Por esto, se ha producido un aumento de los estudios de la incidencia de las universidades sobre el territorio en que se encuentran. A este tipo de estudios se les denomina de diferente forma como de impacto económico, de coste-beneficio, de impacto social o de contribución socioeconómica, por poner algunos ejemplos. Persiguen demostrar la importancia que tienen la universidad o las instituciones de educación superior (IES) en el desarrollo económico o social de sus territorios.

Analizando la literatura disponible, se pueden encontrar diferentes enfoques dirigidos al análisis de los impactos de las universidades y de las metodologías utilizadas para llevar a cabo tales estudios. Esta literatura es abundante referida a casos individuales o a sistemas universitarios regionales. Sobre todo, en una primera fase se puso el énfasis en los estudios de impacto económico a corto plazo para poco a poco ir incorporando los estudios de impacto a largo plazo. Lógicamente, esta evolución ha estado muy relacionada con el avance en la metodología de la medida, pasando de estudios centrados casi exclusivamente en flujos de gasto e inversión, magnitudes netamente económicas, a introducir otras medidas que capten magnitudes no netamente económicas y que tienen más que ver con aspectos sociales, apareciendo así los estudios que intentan registrar también las consecuencias sociales de la actividad universitaria.

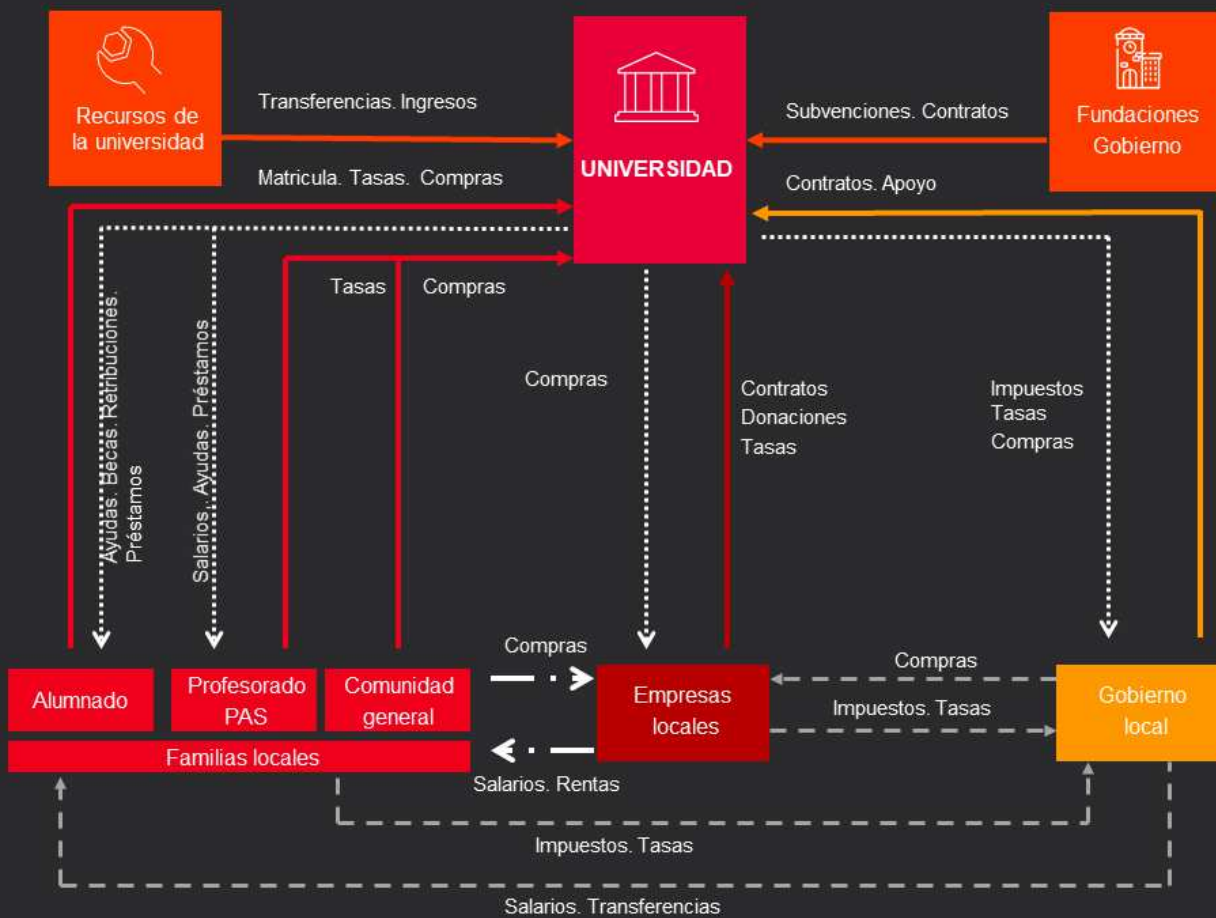
A continuación, se realiza una revisión de estudios relevantes de impacto económico tanto de corto como de largo plazo, para terminar, haciendo referencia a los estudios de impacto social o *Social Return of Investment* (SROI).

2. Panorama de los estudios de impacto económico



El primer estudio que de forma seria y rigurosa abordó la cuantificación del impacto económico de una universidad fue el realizado por Caffrey e Isaacs (1971) promovido por la *American Council on Education* (ACE). Los autores pretendían establecer un procedimiento razonable, explícito y suficientemente riguroso para estimar las consecuencias más directas de una universidad en su entorno (Luque et al., 2009). Aunque los autores no pretendieran pureza teórica ni exhaustividad, el modelo propuesto sirvió de base y tuvo una gran influencia en estudios posteriores. Un resumen de este modelo se puede ver en el gráfico 2.1 que representa los diferentes tipos de flujos entre los numerosos agentes implicados en la actividad universitaria. La metodología empleada diferenciaba los impactos en las empresas y la economía local por los gastos universitarios y de personal, gastos de estudiantes (en función del número de estudiantes en cada una de las universidades, su origen, el gasto promedio por estudiante y su comportamiento en el caso de que la universidad no existiese) y gastos de visitantes/congresistas. Este enfoque sirvió de inspiración para muchos otros estudios de impacto de las universidades estadounidenses, primero, y del resto del mundo, después.

Gráfico 2.1. Medida del impacto económico de la universidad



Fuente: Adaptado de Caffrey e Isaacs (1971)

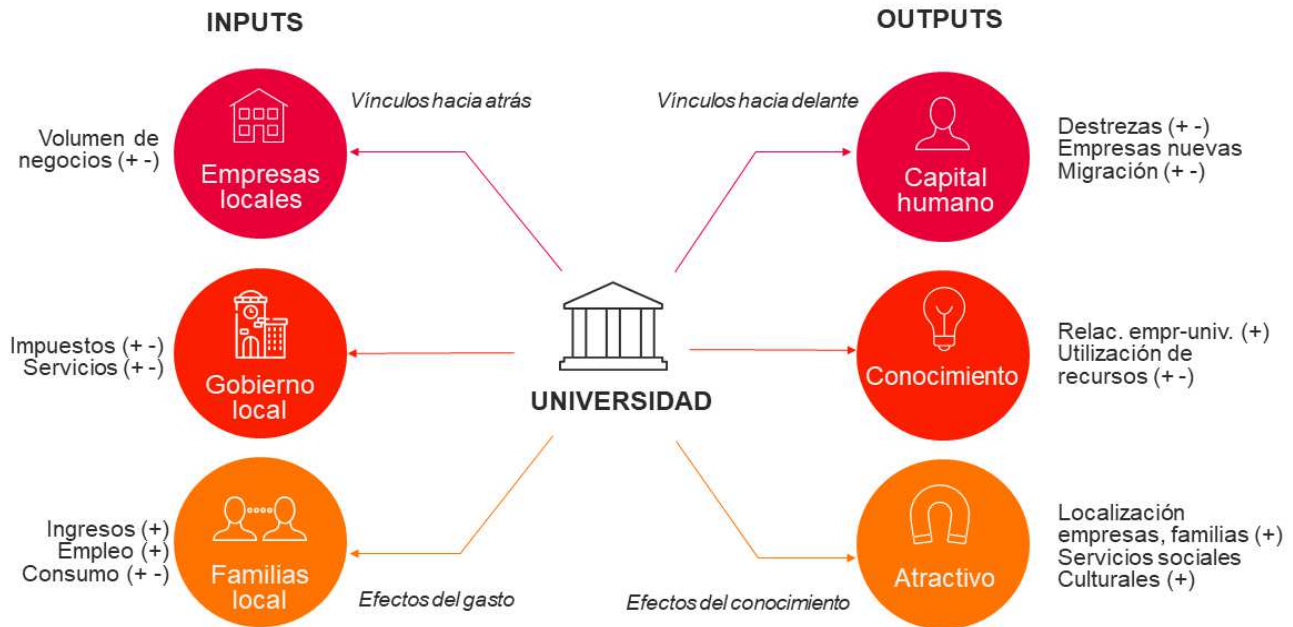
Tomando como referencia ese modelo, Elliott et al. (1988) proporcionaron una visión general sobre la metodología que sería conveniente utilizar para el desarrollo de la medición del impacto económico universitario. El objetivo del estudio era identificar y discutir varias de las consideraciones metodológicas que surgen en el diseño y uso de estos trabajos. Según los autores, lo importante era estimar las relaciones, en promedio, entre el apoyo fiscal estatal y local, el presupuesto de la universidad, la atracción del gasto no local y el impacto económico directo y total. También, se propusieron mejoras del modelo, sobre todo relacionadas con atención a no sobrestimar gastos: conocer el nivel y la distribución geográfica de los gastos (con encuestas por correo o telefónicas a estudiantes, empleados, profesores, etc.); determinar la fuente de los ingresos de los estudiantes y el lugar de sus gastos; determinar si los "visitantes universitarios" vivían dentro del territorio estudiado o fuera; prestar atención a la procedencia de los capitales de las universidades; determinar y tener en cuenta solo aquellos gastos que no habrían tenido lugar en ausencia de la institución bajo estudio y elegir el multiplicador más apropiado.

Previamente, empezaron a aumentar los trabajos enfocados en universidades o entornos con características específicas. Uno de los primeros estudios de impacto económico de universidad fue el realizado por Brownrigg (1973) para el caso de la Universidad de Stirling. Para el desarrollo del trabajo propuso una metodología basada en el enfoque de los multiplicadores de ingresos regionales (*Income Multiplier Approach*). Según este autor, el mejor enfoque que se puede utilizar para el desarrollo de un estudio de impacto económico es a través de una tabla *input-output*, junto con multiplicadores de ingresos. Este modelo propuesto funciona bien en un contexto donde la capacidad local de la economía está bien utilizada, pero no en contextos de subutilización. Diez años más tarde Fowkes (1983) llevó a cabo un estudio para cuantificar el impacto económico de las universidades de la región del Yorkshire y Humberside (Reino Unido). En total se analizaron 17 instituciones entre universidades y politécnicos de diferentes características. Los resultados del estudio indicaron que el empleo directo e indirecto representaba aproximadamente el 2% del empleo regional. Según estos resultados, con cada puesto académico creado, se creaban seis puestos más. El impacto económico se estimó que era entre £270 millones y £310 millones a precios de mediados de 1980.

Martin (1998) estudió el impacto de universidades canadienses. El propósito del trabajo era aclarar aspectos de los estudios que se limitaban a evaluar el impacto estático, así como desarrollar un método para medir el impacto dinámico de las actividades universitarias, especialmente del I+D. Según este autor, un enfoque estático se compone de una tabla *input-output* y de multiplicadores regionales brutos, mientras que un enfoque dinámico contempla la evaluación real del aporte de la transferencia de conocimiento creada por una universidad en el crecimiento del PIB. Para la medida del impacto dinámico se utilizaron variables basadas en datos agregados proporcionados, mayoritariamente, por la teoría neoclásica del crecimiento. Los resultados de su estudio indicaron que, en el impacto económico bruto, la I+D de las universidades canadienses suponía un tercio del impacto total. Llegó a cuantificar en dólares el impacto económico dinámico de las universidades canadienses sobre el PIB. No obstante, Martin criticaba el uso de un modelo de *input-output* porque "sobrestima los resultados", debido a que calcula demasiados efectos "substitutivos".

Efectivamente, un análisis del impacto de la universidad estrictamente económico y de corto plazo queda incompleto si no se tienen en consideración otros efectos o la contribución en el largo plazo de la universidad. Este es el planteamiento defendido por Felsenstein (1996) y que se muestra en el gráfico 2.2, según el cual hay efectos o vínculos hacia atrás que recogen todas las relaciones con los agentes económicos del entorno (empresas, familias, gobierno). Por otro lado, hay efectos o vínculos hacia adelante que contienen las consecuencias en el entorno de la generación de capital humano, la generación de conocimiento y de otros intangibles que contribuyen a aumentar el atractivo y la reputación de su entorno o la calidad de vida.

Gráfico 2.2. Medida del impacto económico de la universidad



Fuente: Felsenstein (1996)

En la literatura se encuentran numerosos estudios de casos concretos que se pueden agrupar en esos dos tipos: estudios de impacto económico a corto plazo y estudios de impacto económico a largo plazo. Aunque existen trabajos que analizan el impacto bajo la perspectiva del largo plazo (Goldstein et al., 1995), incluyendo en sus análisis los efectos de la actividad universitaria sobre la creación y transferencia de conocimiento, generación de capital humano, innovación y creación de infraestructuras, el enfoque predominante ha sido el del corto plazo (Drucker y Goldstein, 2007). Sin embargo, en los últimos años son cada vez más frecuentes los estudios que contemplan los efectos del impacto económico también a largo plazo.

Blackwell et al. (2002) propusieron un enfoque para manejar las tres fuentes del impacto económico universitario (exportación, sustitución de importaciones y capital humano) y proporcionaron una descripción de las fuentes de datos necesarias para llevarlo a cabo. El modelo propuesto fue el de *input-output* regional (RIMS-II), formado por datos recopilados gracias a la información proporcionada por las propias administraciones universitarias, junto con datos esenciales sobre: estudiantes (de dónde venían y dónde habrían estudiado si no hubiese sido en la institución bajo estudio) e información económica de la universidad (gastos y beneficios, así como estimaciones de los gastos fuera de la institución, pero relacionados con ella). Esta metodología propuesta era bastante similar a la de Elliott et al. (1988), pero con la ventaja de añadir en la estimación el valor del capital humano formado por la universidad, que se propone medirlo a través de las decisiones "locativas" de los egresados preguntando por su ocupación.

Una mención especial merece la metodología RIMS II (*Regional Input-Output Modeling System*) elaborada por el *Bureau of Economic Analysis* (BEA) del Departamento de Comercio de Estados Unidos que ha inspirado numerosos estudios de impacto dentro y fuera de EEUU.

Ohme (2003) estudió el impacto económico de la Universidad de Delaware utilizando el método ACE de la *American Council of Education*. Según este autor la ventaja de esta metodología radica en que permite elaborar modelos adaptables a diferentes escalas: local, estatal o nacional, y el modelo propuesto por Caffrey-Isaacs con multiplicadores regionales (tabla de indicadores de gastos tanto para estudiantes como para empleados y profesores; ingresos totales -matrículas y cuotas; gastos totales-pagas, bienes y servicios). El estudio fue llevado a cabo por el *Office of Institutional Research and Planning*, y los resultados indicaron que se generaban aproximadamente 20 empleos por cada millón de dólares adicional de producción de la Universidad de Delaware.

Simha (2005) llevó a cabo una recopilación y resumen de algunos informes sobre impacto económico de ocho universidades de la región de Boston. Se revisaron las implicaciones de la concentración de actividad de investigación en la economía de la región, poniendo de manifiesto los resultados que las universidades contribuían con 7,4 mil millones de dólares a la economía local, aparte de crear casi 90.000 puestos de trabajos directos e indirectos. Por otro lado, Pellenbarg (2005) realizó una recopilación de los modelos económicos utilizados para estudios de impacto, como los de entrada, salida o modelos combinados. En concreto, su trabajo se centró en la Universidad de Groningen, y a través del modelo de Vermeulen (1996) consiguió estimar los efectos de la presencia de la universidad sobre el empleo, el poder adquisitivo, la I+D, entre otros.

Un ejemplo de la contundencia del resultado de un estudio de impacto económico de una universidad por su manera de comunicar fue el realizado para la *Bowling Green State University* (EEUU). Sus autores, Carroll y Smith (2006) aplicaron el método de *input-output* y una matriz de 500 sectores a nivel local. Afirmaron que «por cada dólar gastado por la administración estatal en el mantenimiento de la BGSU la institución ha devuelto, según estimaciones conservadoras, ocho dólares a la actividad de la economía de Ohio». Este tipo de mensaje es, sin duda, muy efectivo a la hora de convencer a los grupos de interés sobre la importancia de la actividad universitaria para los entornos y su economía, lo que se puede traducir en una mayor predisposición por parte de los gobiernos centrales de financiar sus actividades. Sin embargo, Siegfried et al. (2007) apuntan que una de las principales características de un estudio de impacto económico tiene que ser la transparencia y veracidad de los resultados, por lo que es poco aconsejable utilizar este tipo de mensajes.

Falconer (2007) analizó las universidades de las áreas no metropolitanas de North Dakota, South Dakota, Nebraska y Kansas (EEUU). Aplicó la *Grounded Theory Method* que explica el impacto económico local de las universidades públicas, y comparó la influencia a corto y largo plazo de las universidades sobre las comunidades. Detectó tres factores que afectan especialmente al impacto: (1) relacionado con la misión de las universidades, (2) relativo al liderazgo en la universidad y en la comunidad, (3) relativo al contexto geográfico de la comunidad, según sea o no un centro de comercio.

Tavoletti (2007) estudió el impacto económico de la Universidad de Cardiff (Reino Unido), utilizando multiplicadores keynesianos y variables sobre la situación laboral de los egresados y la producción de conocimiento. También Eilrich et al. (2007) llevaron a cabo el estudio del impacto económico de la *Lincoln Memorial University*, de Tennessee (Estados Unidos), sobre el empleo, la renta y las ventas generadas por el gasto derivado de las actividades de construcción, del gasto de los estudiantes y del gasto de los visitantes.

Un año después, se publica el estudio Humphreys (2008) del Sistema Universitario de Georgia. También, ese mismo año aparece el informe de impacto económico de la Universidad de California en San Diego (CBRE Consulting, 2008), que aporta la novedad de incorporar estimaciones de la contribución de la universidad al aumento del bienestar social, de los programas sociales y culturales y de la población activa y ocupada. En 2009 se lleva a cabo el estudio de la Universidad de Harvard por la consultoría Appleaseed (2009) que, a través del método de la tabla *input-output*, estima su contribución tanto a nivel regional (Boston), como a nivel estatal (Massachusetts).

Con respecto al impacto económico creado por la investigación universitaria, Scoble et al. (2010) proponen un enfoque de tres etapas, basándose en dos criterios clave. En la primera etapa destaca el papel crítico del compromiso del usuario. La segunda etapa emplea un marco analítico basado en los criterios de "profundidad" y "difusión". La tercera etapa utiliza los resultados de la segunda etapa para idear estrategias, como más investigación o más compromiso, que mejorarán la generación de un impacto de mayor calidad. Para la evaluación de los criterios de profundidad (cómo de transformacional para el usuario final fue la aplicación de los resultados de la investigación), de difusión (tamaño de una comunidad o comunidades a las que ha afectado el resultado de la investigación) y para la comparación entre diferentes impactos, se utiliza el modelo BRIDE ideado por la *Brunel University* (Reino Unido). También estos autores detectan unos problemas sustanciales a la hora de evaluar el impacto de las universidades: identificación y seguimiento de la situación socioeconómica, diseño de un sistema para la evaluación de los diferentes impactos generados por la actividad investigadora, e identificación de las estrategias que fomentan un impacto económico positivo.

El trabajo de Ambargis et al. (2011) profundizaba en el uso de los multiplicadores para obtener mejores resultados. Constituye un ejemplo de estudio de impacto universitario utilizando adecuadamente los multiplicadores regionales del sistema de modelado *input-output* (RIMS II). En particular, se destaca la importancia del uso de datos reales sobre gastos, sobre todo de gastos locales para la calibración y regionalización de los multiplicadores de impacto económico personalizados, metodología que produce mejores resultados.

Años más tarde, Hermannsson et al. (2014) estiman el impacto de los egresados de las IES escocesas en la economía regional, encontrando que, en el largo plazo, mejora el PIB regional. Kotosz et al. (2015) analizaron el impacto económico de la Universidad de Szeged (Hungría) y de Lorraine (Francia). El objetivo era investigar el impacto de las universidades en diferentes regiones de diferentes países. Se utilizó una modificación del modelo de Caffrey e Isaacs (1971), llevando a cabo una encuesta a estudiantes y utilizando datos secundarios regionales. La estimación del impacto se detectó ser de la misma magnitud en ambos países, sin embargo, Francia implementa mucho más la tercera misión en la gestión de sus universidades.

Cabe hacer una mención especial a los estudios realizados por la consultora BiGGAR Economics (2015), por encargo de la Liga de Universidades de Investigación Europeas (LERU), según la cual estos 21 centros de investigación que forman parte del grupo crean un impacto económico que se traduce en un total de 900.065 puestos de trabajo. La misma consultora, en 2017, llevó a cabo un estudio del impacto económico de la Universidad de Oxford (BiGGAR Economics, 2017). El informe estimó un valor añadido bruto de la Universidad de Oxford sobre su entorno, entre 2014 y 2015, de 5,8 mil millones de libras, y de 50.600 puestos de trabajo dentro de Reino Unido. Además, el informe concluía que el impacto económico de todas las universidades del Reino Unido en la década 2014-2015 fue el doble de las inversiones.



El trabajo de Lazzeroni y Piccaluga (2015), aunque no se pueda identificar como un verdadero estudio de impacto económico, analiza la Universidad de Oxford, la Universidad de Leuven (Bélgica) y la Universidad de Pisa (Italia). El objetivo que perseguía era entender el papel de las universidades en ciudades universitarias pequeñas y medianas con respecto al desarrollo urbano. El estudio se centra en tres perspectivas: económico-cognitiva, relacional y cultural. Contempla cuatro etapas de investigación: (1) reconstrucción de la evolución de la universidad en la ciudad a través de un enfoque longitudinal, (2) análisis del papel de la universidad en el conocimiento, producción y desarrollo económico (uso de indicadores relacionados), (3) interpretación de la dimensión relacional de la actividad universitaria (uso de rankings universitarios y participación a red), (4) énfasis en los aspectos culturales. Lo más destacable del estudio es que para las ciudades de pequeño y mediano tamaño es aconsejable medir, junto con el impacto económico y de conocimiento, también la perspectiva relacional, para entender el complejo sistema de relaciones de la universidad con los otros actores locales e internacionales y con la ciudad misma. También, se resalta la importancia de la perspectiva cultural, que se traduce en los efectos de los activos tangibles e intangibles de la presencia de la universidad en la ciudad.

El estudio Johansen y Arano (2016) se centra en las universidades regionales de EE.UU., midiendo los efectos de impacto económico a largo plazo. En el estudio se utiliza la metodología propuesta por Mincer (1974), investigando sobre ocupación, rama de estudios, género, edad, experiencia, capacidad y otros factores. Se utilizan los datos de una encuesta a estudiantes, así como otros datos oficiales. La novedad es que constituye una aportación metodológica sobre cómo medir el impacto a largo plazo de la contribución del capital humano.

Kotosz et al. (2016), presentan una visión general de las posibilidades metodológicas de medición del impacto económico local de las instituciones de educación superior. En su estudio *How to Measure the Local Economic Impact of Universities? Methodological Overview* se aclaran definiciones teóricas, se resuelven algunas contradicciones y se recomienda un método factible a través de la sistematización de una serie de indicadores. También se resumen algunos de los métodos utilizados para medir el impacto y que han resultado ser bastante efectivos: método ACE (American Council on Education), método REMI, método RIMS-II, método de Huggins y Cooke (1997), etc. Todos estos métodos, en su mayoría, utilizan multiplicadores de tipo keynesiano. También, una vez más, se detectan

algunos de los problemas sustanciales en la estimación del impacto de las universidades como son la definición de impacto, la medición y estimación de los primeros gastos y problema de doble conteo, la estimación de los parámetros del modelo (por ejemplo, multiplicadores) y la cuantificación de actividades de la tercera misión. En ausencia de una matriz *input-output* regional, los autores sugieren un enfoque basado en multiplicadores para la primera y la segunda misión de la universidad (educación e investigación), mientras que para el cálculo del impacto de la tercera misión de la universidad (transferencia de conocimiento) se sugiere la aplicación de un conjunto de indicadores relacionados, además, se recomienda aplicar multiplicadores y modelos basados en datos primarios.

Más recientemente, Kochetkov y Larionova (2017), enfocándose en el análisis de las universidades rusas, proponen un modelo teórico y metodológico unificado basado en el enfoque institucional para la evaluación del impacto del sistema educativo sobre la economía de una región, utilizando el modelo de configuración institucional. Se trata de un modelo de interacción de las instituciones y sus partes interesadas en un espacio económico particular que "considera la institucionalización en la unidad de interacción de los sujetos, es decir, categórica y de los grupos sociales actitudinales, y factores – instituciones". Para estos autores, además, es importante contemplar la transferencia de conocimiento a través de indicadores de ingresos de la investigación y actividades de desarrollo (I+D), registro de objetos de propiedad intelectual, emisión de licencias para su uso, así como publicaciones colaborativas de academia y negocios (cantidad de I+D por empleado, participación de los fondos de I+D en los ingresos de las IES, cantidad de I+D de fuentes no gubernamentales por empleado, número de objetos de propiedad intelectual registrados, número de licencias emitidas, participación de publicaciones colaborativas de academia y negocios en la producción académica total de la universidad). Este enfoque ayuda a evitar las incertidumbres teóricas y metodológicas en la investigación del impacto de las universidades en el crecimiento económico regional. El modelo considera las instituciones en unidad con los grupos de interés y el medio ambiente.

Zuti y Lukovics (2017) proponen una metodología para la cuantificación del impacto económico de las universidades actuales vinculado a sus misiones. Se toma como referencia el modelo keynesiano que, sin embargo, se modifica en dos puntos. Se utilizan y aplican hábitos de consumo local y la propensión marginal al consumo, y se calcula el efecto primario de producción y consumo con un método de dos pasos propuesto por Kotosz (2013). Los efectos multiplicadores se calculan a través de una función, y las dimensiones del impacto económico de la universidad son: empleo en la universidad, ingresos universitarios, gastos universitarios, ingresos y gastos de los empleados de la universidad, efectos en el mercado laboral, generación de conocimientos y marketing (venta de ideas, cursos y patentes). En resumen, el objetivo de los autores es remarcar que es importante identificar las tres misiones de las universidades y lo que aporta cada una a la economía de una región, para poder aplicar la metodología más adecuada.

Asimismo, Zhang et al. (2017) analizan el sistema universitario de Irlanda, incluyendo en su estudio 7 universidades y 14 politécnicas. Los autores estudian el impacto económico de las universidades irlandesas sobre la economía nacional, investigando si las inversiones generan producción. Para el trabajo utilizan una tabla desagregada *input-output* con multiplicadores de tipo II (los multiplicadores de tipo I se utilizan para los efectos directos e indirectos, mientras que los multiplicadores de tipo II se utilizan para los efectos directos, indirectos e inducidos). Además, diferencian entre gastos endógenos y exógenos (estos suelen ser gastos, exportaciones e inversiones del gobierno). Los resultados estimaron que en los años 2010-2011 de los 2,6 miles de millones de € de ingresos brutos de las universidades irlandesas se generaron una producción nacional bruta de 10,6 miles de millones de €.

Glückler et al. (2018) investigan el impacto económico de las universidades públicas del estado de Baden-Württemberg (Alemania). En particular, se estiman los flujos de pago del gasto de la universidad, especialmente la regionalización, además del efecto multiplicador sobre la demanda regional directa a través del uso de un método de multiplicador combinado. Los datos utilizados comprenden el presupuesto de las universidades y otros datos regionales sobre los que se hacen asunciones para calcular la regionalización de los flujos de gasto de la universidad. La aportación de los autores parte de que es errónea la asunción de que los efectos regionales alcanzados no existirían si estos flujos no existieran, para ellos en grandes áreas esto no es así.

Otro estudio en Europa es el realizado por Lilles y Røigas (2017), quienes analizan la relación entre los estudiantes en la educación terciaria y el crecimiento económico en los territorios (nivel NUTS 2) entre 1998 y 2008, analizando si la proporción de estudiantes está correlacionada con la proporción de empleo intensivo de conocimiento. Los resultados indicaron un aumento en empleo intensivo de conocimiento está relacionado con un aumento en los niveles de PIB per cápita y en los gastos de I+D. Finalmente, señalar el reciente estudio sobre la Universidad de California, Merced (EEUU) de Lee (2019).

Coincidimos con Pastor et al. (2019) en que la mayoría de los estudios de impacto económico a corto plazo se empezaron a publicar en los años setenta del siglo pasado, y tenían como objeto de estudio las universidades americanas. El principal problema que presentan estos estudios es que no se consideran los impactos a nivel sectorial, sino que simplemente se lleva a cabo un cálculo de "los efectos del gasto sobre la producción, renta y empleo de la economía local", presentando los efectos a nivel agregado. Por otro lado, los estudios de impacto económico de las universidades a largo plazo, aun siendo una minoría, y existiendo contradicciones sobre todo por lo que se refiere a la metodología utilizada, son estudios más completos que proporcionan una cantidad mayor de información, incluyendo en las estimaciones los impactos de docencia e investigación sobre el capital humano y sobre la economía de los entornos donde se encuentran.



3. Estudios de impacto en España

En los últimos años ha crecido mucho el interés en España por la estimación del impacto económico de las universidades. Entre los primeros trabajos publicados se encuentran el estudio del impacto económico de la Universidad de Lleida (Sala et al., 2003) y de la Universidad Rovira i Virgili (Segarra, 2003). En 2006, los autores San Martín y Sanjurjo (2006) llevaron a cabo el estudio del impacto económico de la Universidad de Navarra, y en 2007 el estudio del impacto económico de la Universidad de Alcalá de Henares, utilizando tres tipos de modelos: Modelo ACE, Modelo de *short cut* de Ryan y Modelo TIO (Garrido Yserte, 2007). Un año después, Carreras y Rigall (2008) estiman el impacto a corto plazo de la Universidad de Gerona, apuntando también los efectos de la investigación sobre el capital humano o la transferencia de conocimiento. En 2009, Luque-Martínez, Del Barrio-García y Aguayo-Moral (2009) analizan y estiman el impacto de la Universidad de Granada a través de una metodología de tabla *input-output*. Estos autores abordan también los efectos a largo plazo.

Sanz-Magallón y Morales (2010) presentan un estudio del impacto sobre la comunidad autónoma de las universidades tanto públicas como privadas madrileñas, mientras que Larrán et al. (2015) estiman el impacto económico de la Universidad de Cádiz utilizando también un modelo *input-output*. Ese mismo año, Muñoz de Bustillo et al. (2015) analizan el impacto de la Universidad de Salamanca, detectando seis agentes: universidad, empleados, estudiantes, visitantes, estudiantes internacionales y congresistas.

Una mención especial respecto a los estudios de impacto en España merece el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie). Sus trabajos suponen un avance en la metodología de cálculo del impacto a corto plazo pero, sobre todo, suponen un avance en lo que se refiere a la medición de la contribución socio-económica de las universidades en el largo plazo. Los numerosos estudios realizados con la misma metodología permiten comparar los efectos de distintas universidades al compartir criterios y supuestos. Además, una ventaja añadida de este tipo de metodología propuesta es la delimitación del escenario contrafactual y la contemplación de la incertidumbre para la valoración de los resultados (Pastor y Peraita, 2016; Pastor et al., 2013). Los autores se centran en el impacto económico de la universidad utilizando el modelo TIO (Tabla *Input-Output*), añadiendo además elementos estocásticos en los contextos que implican suposiciones de incertidumbre para algunas de las estimaciones. A través de esta metodología, modelan la probabilidad de diferentes resultados en un proceso que no puede predecirse fácilmente debido a la intervención de variables aleatorias (simulaciones de Monte Carlo). Esta es una técnica utilizada para comprender el impacto del riesgo y la incertidumbre en los modelos de predicción y pronóstico.

Los resultados destacaron la importancia de considerar la incertidumbre en la generación de multiplicadores, ya que puede haber una variación de resultados alrededor de un 18% en el caso de la producción y el empleo, y del 10% en el caso de los ingresos. También se detectaron algunos de los problemas sustanciales en la evaluación del impacto de las universidades, mencionados anteriormente por Siegfried et al. (2007): definición del escenario contrafactual, identificación del área en la que hay impacto, medición de los impactos de la primera ronda evitando el doble conteo, y selección de los multiplicadores.

Pocos años después, Pastor et al. (2015) y Pastor y Serrano (2016) desarrollan un método de medición de los resultados investigadores de las universidades evitando uno de los problemas mencionados en la literatura por otros autores, en concreto, la sobreestimación de gastos. Destaca como primer referente del conjunto de estudios realizados por el Ivie el análisis del impacto económico de la Universidad del País Vasco (Pastor et al., 2008), calculando tanto los impactos a corto plazo como a largo plazo. Sucesivamente, se llevó a cabo el estudio del Sistema Universitario Público Valenciano (Pastor y Pérez, 2009). Seguidamente, fueron objeto de estudio las universidades de Castilla-La Mancha, Pública de Navarra, Cantabria, Islas Baleares, Zaragoza, Extremadura, Burgos, Valladolid y Córdoba (Pastor y Peraita, 2010a, 2010b, 2010c, 2011a, 2011b, 2012 y 2014; Pastor et al., 2017 y 2018). Además, desde el Ivie realizaron un estudio de contribución socioeconómica del sistema universitario español en la economía del país (Pastor y Peraita, 2012b). En este estudio se utilizó siempre la misma metodología y, además, se establecieron comparaciones con otros 27 países de la Unión Europea. También, se elaboraron tres actualizaciones del anterior estudio de contribución socioeconómica de las universidades valencianas, incorporando interesantes novedades sobre todo con respecto a los indicadores sociales utilizados (Pérez et al., 2013 y 2015), así como la nueva edición relativa al sistema universitario español (Pastor, et al., 2019a).

4. Referencia a estudios de valoración del impacto o retorno social (Social Return on Investment, SROI)

En ese contexto descrito, es cada vez más frecuente la alusión al papel social y a la responsabilidad social de la universidad. En un momento histórico en el que los fondos para las universidades se reducen o se reconfiguran, existe un grave riesgo de que las actividades que generan beneficios sociales se reduzcan debido a que no hay pruebas suficientes para justificar su mantenimiento. Por ello, no es de extrañar que surja la necesidad de explicar



qué se puede definir como impacto social de una universidad, cuáles son las dimensiones que lo componen, cómo se forma, cuáles son sus efectos sobre el entorno, el medioambiente, las comunidades, los gobiernos y la sociedad, en general.

Según Vanclay (2003), el impacto social de una universidad es la consecuencia social de su actividad. Es el impacto que se forma gracias a conocimientos, técnicas y valores. Los elementos que pueden provocar un impacto social son varios: intervenciones políticas, programas, planes, proyectos, todo esto en nombre de la cultura social, de la economía sostenible y de la ecología. En resumen, todos los acontecimientos que de manera directa o indirecta tienen una influencia en las vidas de las personas se puede considerar impacto social. El impacto social se traduce en el respeto para los seres humanos, la promoción de la equidad y de la democracia, la aceptación de las diferencias culturales, la justicia y la transparencia en las decisiones, decisiones compartidas por todos los miembros de las comunidades afectadas. Para Drucker y Goldstein (2007), el impacto social es la capacidad de la universidad de crear un impacto a largo plazo que sostenga la creatividad, el desarrollo y el crecimiento.

Gráfico 2.3. Las funciones que crean impacto social



Fuente: Adaptado de Drucker y Goldstein (2007)

Anteriormente, otros trabajos han intentado calcular el impacto no estrictamente económico de la actividad de las organizaciones, utilizando diferentes metodologías como por ejemplo datos de índole cualitativa o estudio de casos (Feldman 1994; Candell y Jaffe

1999), técnicas etnográficas (Saxenian, 1994), entrevistas estructuradas (Glasson, 2003), entre otras. Con el fin de proporcionar un instrumento de medición que pudiera detectar y cuantificar el impacto social de una organización, el *Roberts Enterprise Development Fund* (REDF, 2000) desarrolló en EE.UU. el llamado Retorno Social sobre las Inversiones (en inglés SROI), que fue posteriormente testado por el *New Economics Foundation* en Reino Unido (NEF, 2004). El SROI intenta encontrar el justo balance entre la aportación económica y la aportación social de las universidades, dando un valor monetario a dicha aportación (Rotheroe y Richards, 2007).



El SROI es un marco para medir y cuantificar el concepto de valor creado por una empresa, más allá del valor monetario de las actividades económicas. Es el intento de medir lo que no es económicamente cuantificable. Además, busca reducir la desigualdad y la degradación medioambiental y mejorar el bienestar, incorporando costos y beneficios sociales, medioambientales y económicos (Nicholls et al., 2009). Millar y Hall (2013) lo definen como “una herramienta de medición de rendimiento que se dedica a detectar el impacto económico y social de las organizaciones”. Esta herramienta está diseñada para comprender, gestionar e informar sobre el valor social, ambiental y económico creado por una organización. Para Simsa et al. (2015), el SROI es un instrumento de análisis de contribución causal y uno de los muchos métodos de medición del impacto social que traduce en dinero un tipo especial de aportación de las instituciones, considerado hasta el momento “incalculable”. Aparte de ser la ratio del valor neto de la inversión (Martinez y Hayes, 2013), se puede describir a través de sus características principales: participación de los grupos de interés, materialidad (es decir, selección para el análisis de la actividad considerada importante), enfoque basado en resultados, valor (busca poner un valor económico en los resultados), transparencia (busca hacer que el proceso sea transparente)

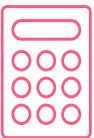
y verificable (énfasis en el uso de evidencias que se pueden verificar) (Nicholls et al., 2009; Kelly y McNicoll, 2011).

Con respecto a su metodología, algunos autores detectan una complejidad en su uso debido a barreras prácticas e ideológicas (Millar y Hall, 2013). Además, una de las tareas más complicada es entender qué dimensiones pueden entrar en el análisis del SROI. Según el trabajo de meta-análisis de Simsa et al. (2015) existen cinco campos de indicadores que pueden entrar en el cálculo del retorno social sobre las inversiones de una universidad: (1) educación y habilidades, (2) motivación (intrínseca, o extrínseca), (3) sueldos y perspectivas profesionales, (4) realización personal, (5) relaciones interpersonales.

Según la guía que desarrollan Nicholls et al. (2009) sobre el uso del SROI, su metodología de análisis se compone de seis etapas:

1. Establecer el alcance e identificar a los *stakeholders* clave
2. Elaborar el mapa de resultados
3. Evidenciar los *outcomes* y darles un valor
4. Establecer el impacto
5. Calcular el SROI
6. Reportar, usar y certificar

Martinez y Hayes (2013) afirman que para crear una base sólida de análisis del SROI, se deben involucrar a los grupos de interés, revisar y refinar la teoría del cambio y definir los parámetros de análisis. Después se debe determinar una muestra, recopilar datos, recopilar datos de costes y resultados, identificar los resultados e indicadores necesarios y desarrollar un mapa de impacto. El último paso comprende esfuerzos para determinar valores financieros e indicadores, calculando el impacto social a través de una ecuación. Asimismo, se forma a través de principios de contabilidad social y análisis costo-beneficio (Nicholls et al., 2009; Millar y Hall, 2013), es la ratio entre el total de impacto y el total de las inversiones, y utiliza datos procedentes de información de los mismos grupos de interés (Simsa et al., 2015).



$$SROI = \frac{\text{Net Present Value of Benefits}}{\text{Net Present Value of Investment}}$$

Sin embargo, Kelly y McNicoll (2011) afirman que el análisis SROI no tiene una metodología con la que se puedan hacer generalizaciones, sobre todo, para las entidades más pequeñas, donde se hace más complicado detectar los datos a analizar, recolectarlos y analizarlos con la técnica adecuada.

A pesar de sus complicaciones metodológicas, las ventajas y las aportaciones de desarrollar un análisis del SROI de una universidad son numerosas. El Retorno Social de la Inversión puede ser una herramienta poderosa para comunicar el beneficio monetario que aportan las universidades, de manera que sea relevante para los gestores del sector público y privado (Martinez y Hayes, 2013). Además, es ventajoso debido a sus cualidades legitimadoras y al potencial de saber mejorar la asignación de recursos. Proporciona una oportunidad para las instituciones para demostrar su aportación y habilita a los grupos de interés a tomar decisiones más informadas (Millar y Hall, 2013). El SROI puede asimismo ayudar a mejorar servicios, facilita discusiones estratégicas y ayuda a entender y maximizar el valor social que una actividad genera; ayuda a enfocar los recursos apropiados y manejar desenlaces inesperados, tanto positivos como negativos; demuestra la importancia de trabajar con otras organizaciones y personas que tienen una contribución en la creación de un cambio; identifica una base común entre lo que una organización desea lograr y lo que sus grupos

de interés desean lograr. Además, el SROI puede ayudar a que la organización sea más sostenible, y es útil a la hora de planificar una actividad en la organización o ayudar a mostrar cómo la inversión puede maximizar el impacto (Nicholls et al., 2009; Simsa et al., 2015).

Este enfoque de medir los retornos sociales enlaza con los objetivos del desarrollo sostenible (ODS), compartiendo los mismos problemas de medida. A ello se hace referencia más adelante.

A modo de conclusión, esta revisión de la literatura demuestra cómo el interés por el impacto que tienen las universidades sobre los territorios donde se localizan lleva ocupando el interés de los investigadores desde hace mucho tiempo. Con respecto a la metodología, poco a poco ha ido refinándose, gracias a las aportaciones de los autores que con sus estudios han detectado fallos metodológicos y han intentado ponerle solución. El trabajo seminal de Caffrey e Isaacs (1971) marcó el comienzo del estudio del impacto económico de las universidades. Con los años, y con el aumento de las funciones de las universidades, ha sido necesario encontrar la manera de completar y ampliar con otros tipos de impactos. Además de perfeccionar la medida de ejecución de las funciones tradicionales de las instituciones se han unido otras vinculadas con el compromiso social de la universidad y, más recientemente, con los objetivos del desarrollo sostenible. Todas estas nuevas funciones también necesitan una medición, por lo que la investigación ha intentado buscar la manera de "monetizar" estos aspectos más abstractos.

En los estudios de impacto también se resalta la necesidad de tomar en consideración las características específicas de las instituciones objeto de estudio (por ejemplo, instituciones muy grandes, universidades muy antiguas, o perfil), así como las características de los territorios donde se encuentran (metropolitanos o de territorios desfavorecidos, por ejemplo).





3.

POSICIONAMIENTO Y RESULTADOS COMPARATIVOS DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

1. Introducción

El objetivo de este apartado es contextualizar la posición de la UGR tanto de una perspectiva internacional como nacional. También, con el propósito de conocer la situación con respecto a otras universidades de su territorio cercano, se analiza su posición respecto al sistema público universitario andaluz. De este modo, se podrá observar en qué aspectos destaca y dónde necesita mejorar comparado con el resto de universidades.

En la era actual, el desarrollo de la tecnología ha permitido la recolección de grandes cantidades de datos en pequeños soportes. Además, el interés por medir casi todos los aspectos de la vida hace que se desarrollen instrumentos de evaluación que proporcionen esta información de manera clara y directa. Al mismo tiempo, las universidades han sido protagonistas de una evolución que ha hecho que, a la fundamental tarea de infundir el conocimiento en las mentes de las personas, se añadiesen otras funciones y actividades que van más allá. Internacionalización, investigación, innovación, transferencia de conocimiento, igualdad de género, desarrollo social, desarrollo sostenible son solo algunos de los indicadores que forman parte de la evaluación global del buen hacer de una universidad. Igualmente, las universidades están llamadas a responder a una serie de evaluaciones por el simple hecho de que tienen un papel fundamental en el desarrollo de los entornos donde se insertan, siendo su papel clave para el bienestar y el desarrollo económico, tecnológico, social, ambiental y cultural de los territorios.

En este contexto de disponibilidad de datos, en primer lugar, la posición en el ámbito internacional de la UGR se realiza a través del análisis de distintos rankings universitarios. Se emplean aquellos con una mayor importancia y relevancia, como son: Academic Ranking of World Universities (ARWU), University Ranking by Academic Performance (URAP), National Taiwan University Ranking (NTU), Scimago Institutions Rankings (Scimago), Center for World University Rankings (CWUR), Times Higher Education World University Rankings (THE), y QS World University Rankings (QS). Esos siete rankings se actualizan anualmente. Además, cada uno de ellos tiene diferentes metodologías e indicadores, por lo que se puede alcanzar una visión más integradora de la UGR según estos aspectos. En nuestro informe, se hace un mayor énfasis en la evolución durante el período 2014-2019, y se compara con las universidades españolas que aparecen en los primeros puestos de los rankings a analizar.

En segundo lugar, para conocer su situación en el sistema andaluz y español se analizan los datos proporcionados por el Observatorio IUNE. El Observatorio ofrece datos anuales sobre la actividad investigadora en la Universidad Española. Fue creado por la *Alianza 4 Universidades* y evalúa los datos de las universidades desde el año 2005. Ofrece información actualizada y fiable sobre distintos aspectos relacionados con la capacidad formativa, innovadora, científica y de I+D, además de otros datos como profesorado o reconocimiento de los investigadores. Con los datos proporcionados, se pone la lupa a las 9 universidades públicas andaluzas. En este estudio, se consultan los datos del "Informe IUNE 2019" que analiza los datos comprendidos en el período 2008-2017.

2. La Universidad de Granada en el ámbito internacional

En los últimos años se ha producido un creciente interés por comparar los resultados de las universidades de todo el mundo. Una consecuencia inmediata de este contexto es la aparición de los rankings universitarios, sobre todo, a partir de la aparición en 2003 del *Academic Ranking of World Universities* (ARWU o ranking de Shanghái). Un ranking es una clasificación jerarquizada según unos criterios preestablecidos. En el caso de los rankings universitarios, dependiendo de las características metodológicas con las que se confecciona cada uno, las universidades se ven evaluadas en una serie de indicadores. Aunque hayan sido objeto de críticas por parte de algunos autores, los rankings no dejan de ser una de las herramientas más utilizadas por una variedad de grupos de interés que les otorga una cierta importancia. Alumnos, padres, administraciones públicas, directivos de las universidades, empresas privadas, empleados de las mismas universidades utilizan los rankings como fuente de información. Además, la literatura ha confirmado que los rankings tienen numerosas ventajas: son una potente herramienta de marketing (Delgado, 2012), estimulan la competitividad entre universidades (Enserink, 2007; Altbach, 2005), miden la actividad investigadora y la producción de las universidades (Docampo, 2008 y 2010), entre otras.

Según el tipo, los rankings proporcionan una evaluación resumen, una puntuación que recoge todos los valores de los indicadores, y que sirve para crear una lista donde las primeras posiciones se ven ocupadas por aquellas universidades que tienen el mejor desempeño. Para el presente estudio de impacto económico, se ha querido analizar la evolución de la Universidad de Granada en los principales rankings sintéticos y globales. Los rankings elegidos se consideran sintéticos porque proporcionan una puntuación resumen, una puntuación del desempeño de la universidad, además se consideran globales porque, en un principio, consideran todas las universidades del mundo. Otra utilidad que tienen se debe a que proporcionan información nueva cada año, y en sus páginas web es posible encontrar información relativa a años anteriores, con la que se puede analizar a lo largo del tiempo. En este caso, la evolución de la UGR se compara con otras universidades españolas parecidas en los rankings considerados. En particular, aparte de la UGR, las demás universidades analizadas son: Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), Universidad de Barcelona (UB), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Universidad de Valencia (UV), Universidad del País Vasco (EHU), Universidad Pompeu Fabra (UPF), Universidad de Zaragoza (UNIZAR) y Universidad de Sevilla (US). Los años analizados cambian según el ranking, dependiendo de la disponibilidad de datos de cada página web a fecha de 31 de diciembre de 2019, y dependiendo de la cantidad de *missing data* existentes. Para el ranking QS, por ejemplo, solo tenemos información a partir de 2017, mientras que para el ranking THE hay datos a partir de 2011, pero la Universidad de Granada empieza a aparecer solo a partir de 2016. Cuando ha sido posible se ha considerado los últimos 10 años.

El ARWU, conocido como el Ranking de Shanghái debido a su lugar de procedencia, fue creado por el *Center for World-Class Universities* (CWCU) de la Universidad de Shanghái Jiao Tong y publicado por primera vez en 2003. Aunque su propósito inicial era conocer la posición global de las mejores universidades chinas, ha atraído una gran atención de públicos de interés, lo que ha hecho que, a día de hoy, sea uno de los rankings más utilizados. En su última edición de 2019, más de 1.800 universidades han sido clasificadas, y las 1.000 mejores han sido publicadas en la clasificación que está disponible en su web.



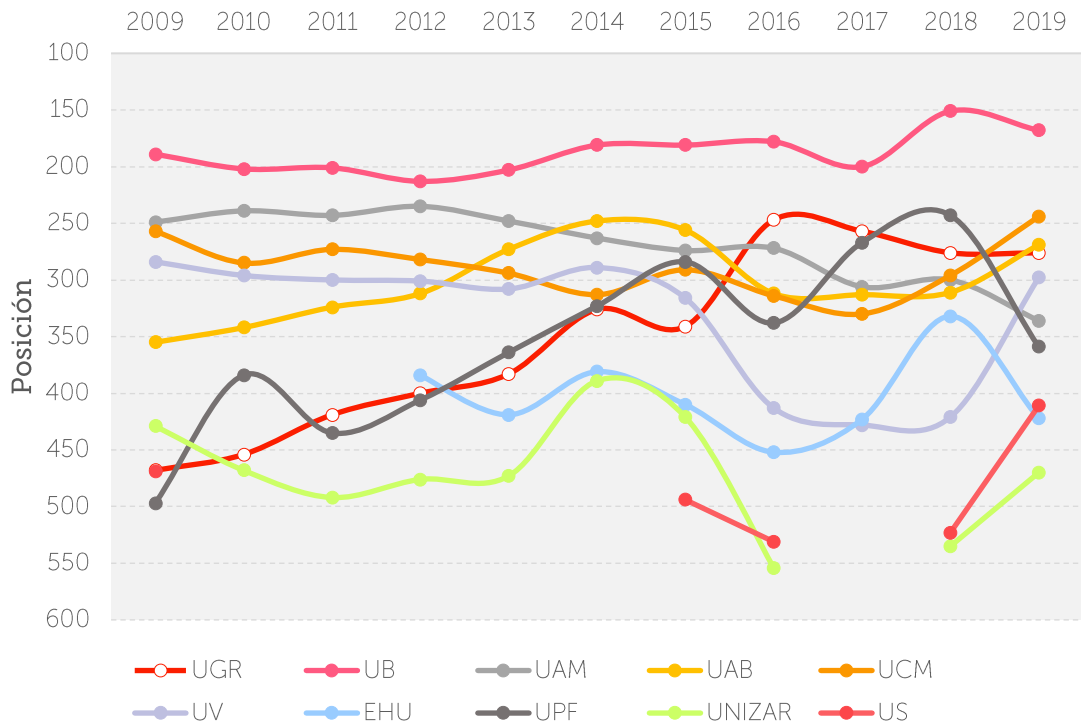
Este ranking se basa principalmente en medir la investigación de las universidades y su calidad. Algunos de los indicadores que aparecen tratan de Premios Nobel, autores altamente citados, publicaciones en *Nature and Science*, o número de publicaciones.

El gráfico 3.1 recoge las posiciones alcanzadas por la UGR desde 2009 hasta 2019. Como se puede observar, la UGR mantuvo un crecimiento constante desde 2009 hasta 2014. Entre los años 2015 y 2016 subió considerablemente en posiciones, para luego volver a bajar ligeramente en los últimos años. Gracias al gráfico se puede apreciar también como la UGR es una de las universidades que más ha subido de posición en los últimos 10 años.

URAP es un ranking elaborado por el "*URAP Research Lab*" de Turquía. Este ranking considera un elevado número de universidades, aproximadamente 2.500. Utiliza indicadores bibliométricos y ofrece una puntuación resumen o sintética. También proporciona el detalle de la ordenación por grandes áreas académicas. Los indicadores seleccionados por este ranking analizan básicamente la producción de artículos y documentos, el impacto que tienen y la colaboración internacional. En su última edición incluía 49 universidades públicas españolas.

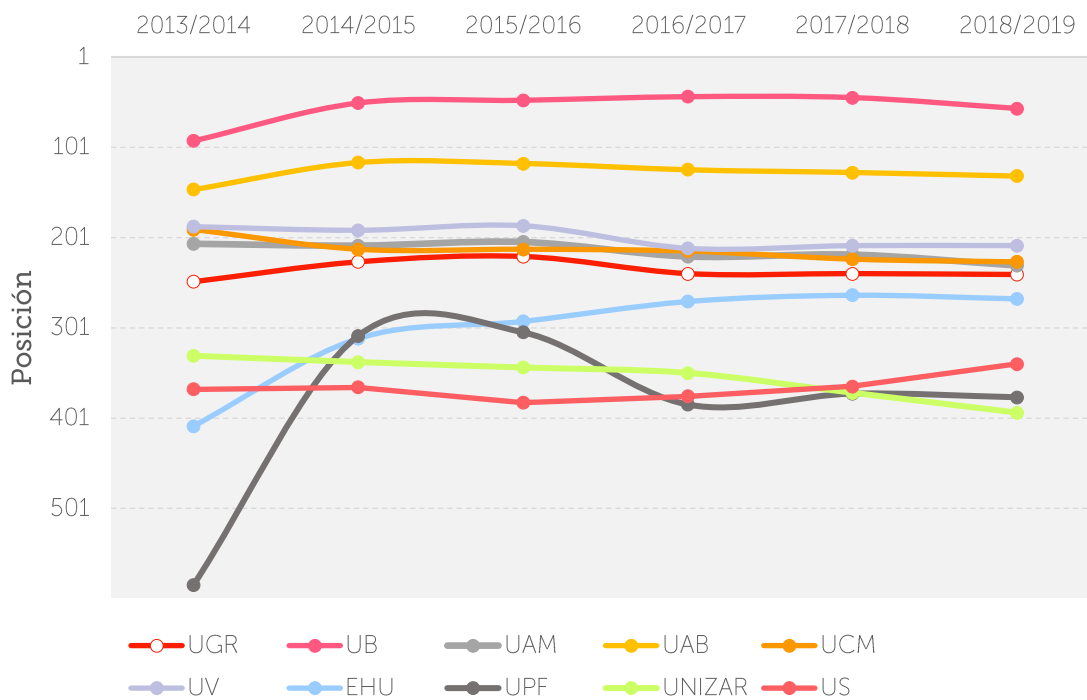
En el gráfico 3.2 se puede apreciar la evolución de la UGR en dicho ranking, muy parecida a la de la UCM, UV y la UAM. El posicionamiento de la Universidad de Granada se mantiene estable en el tiempo, lo mismo que para las demás universidades analizadas.

Gráfico 3.1. Posiciones desde 2014 hasta 2019 de diez Universidades según el ranking ARWU



Fuente: Elaboración propia a partir de ARWU (2019)

Gráfico 3.2. Posiciones desde 2013/2014 hasta 2018/2019 de diez Universidades según el ranking URAP



Fuente: Elaboración propia a partir de URAP (2019)

Por otro lado, el ranking NTU (gráfico 3.3) elaborado en la *National Taiwan University*, también se puede englobar dentro del grupo de los rankings que utilizan datos bibliométricos más objetivos. En particular, recoge los resultados de la actividad científica de las universidades del mundo utilizando diferentes indicadores y detallando por áreas. Sus indicadores se refieren a la productividad investigadora y a su impacto medido por las citas y, en ambos casos, considerando tanto el último año como la media de los 11 últimos años. Finalmente, también considera indicadores de excelencia de la investigación, a través del índice h o artículos altamente citados.

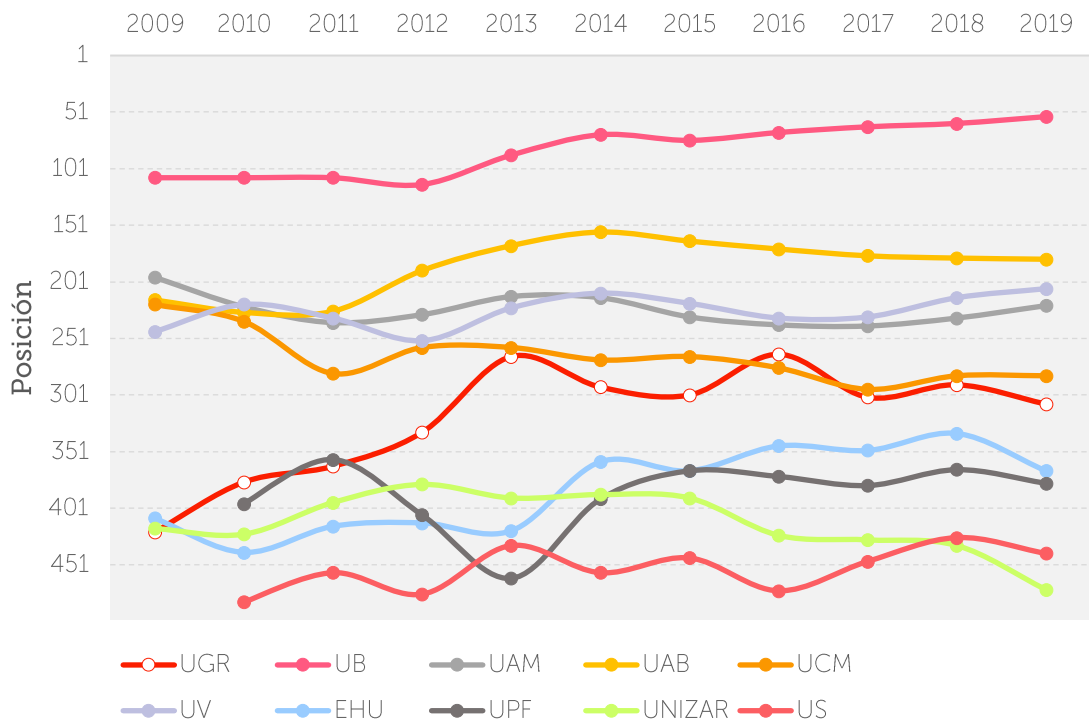


A partir de 2007, la UGR ha ganado lentamente posiciones, menos la bajada de 2009. Como sucede en otros rankings, durante los últimos años se estabiliza o desciende ligeramente la posición ocupada por la UGR.

El ranking Scimago es el ranking que proporciona el mayor número de universidades entre las clasificaciones consideradas para este análisis de evolución. En particular, en su última edición (2019), Scimago recoge información y proporciona la posición para un total de 3.471 instituciones. Este ranking proporciona una herramienta métrica útil para instituciones y expertos de investigación para el análisis, evaluación y mejora de las actividades y de los resultados universitarios.

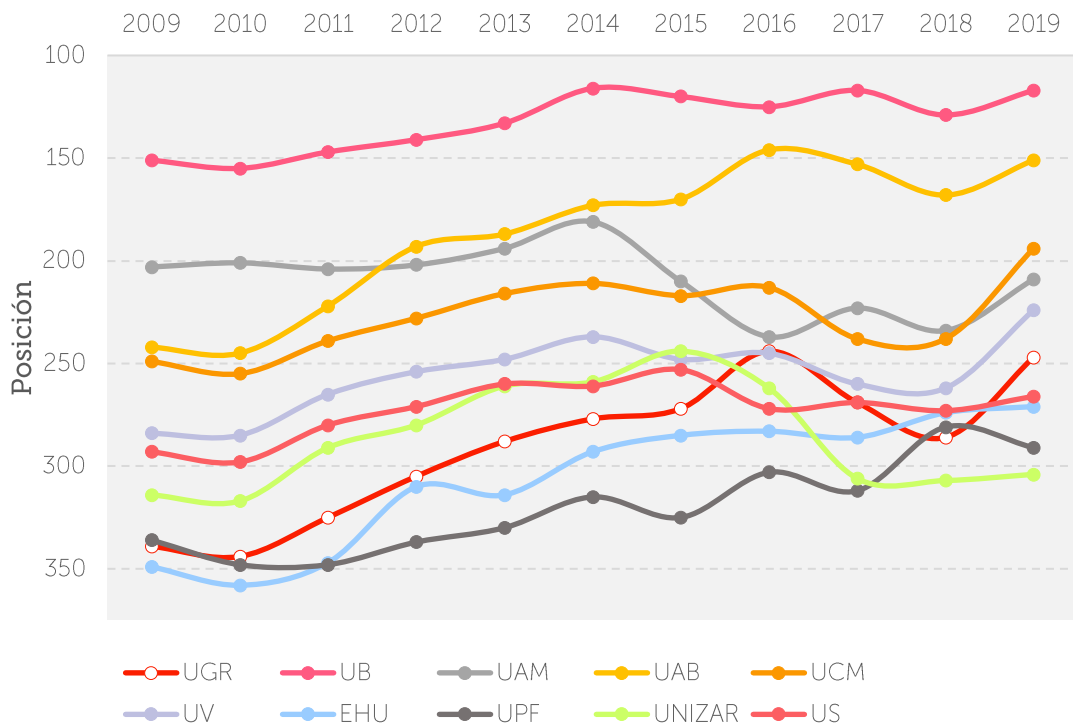
La UGR asciende lentamente desde 2009 hasta 2016, para luego bajar de posición entre 2016 y 2018. Entre 2018 y 2019 recupera 39 posiciones, pasando de la posición 286 a la posición 247. 2016 supone un buen año para los resultados de la UGR, mientras que 2018 supone una de las peores posiciones desde 2013, tocando la posición 286. La misma bajada del año 2018 se puede observar para la UB, UAB y UAM. En el año 2019, la UGR supera a la Politécnica de Cataluña siendo la quinta universidad española en el ranking, tal como se observa en el gráfico 3.4.

Gráfico 3.3. Posiciones desde 2007 hasta 2019 de diez Universidades según el ranking NTU



Fuente: Elaboración propia a partir de NTU (2019)

Gráfico 3.4. Posiciones desde 2014 hasta 2019 de diez Universidades según el ranking Scimago



Fuente: Elaboración propia a partir de Scimago (2019)

El ranking CWUR es el resultado de la labor de una organización de consultoría en asesoramiento sobre políticas, estrategias y servicios a gobiernos y universidades, y tiene el propósito de mejorar los resultados educativos y de investigación de las instituciones. A partir de su primera publicación en el año 2012, CWUR divulga una clasificación global de universidades, donde se mide la calidad de la educación, la situación laboral de los egresados de las universidades, la producción científica y las respectivas citas. CWUR es un ranking bibliométrico, dado que para la recogida de sus datos no utiliza encuestas.

En este ranking, también se aprecia cómo los últimos años han sido positivos para la UGR, subiendo en posiciones. No obstante, para el año 2019/2020 se detecta una pequeña bajada desde la posición 318 a la posición número 337. Lo mismo para la UB, UAB y UPF.

El ranking THE se confeccionó por primera vez en el año 2010 en el Reino Unido, y hoy en día es uno de los numerosos rankings que se ocupan de medir y evaluar el desempeño universitario en todos sus aspectos, lo que comprende docencia, investigación, transferencia de conocimiento y perspectiva internacional. Los indicadores de este ranking son interesantes porque aportan algunas novedades con respecto a los rankings bibliométricos, como es el caso del porcentaje entre mujeres y hombres dentro del alumnado, el porcentaje de internacionalización docente o el de alumnos para cada institución. Sin embargo, hay que mencionar el hecho de que THE utiliza encuestas para recaudar los datos usados para componer su clasificación, lo que puede considerarse como una falta de objetividad en la evaluación real de los resultados universitarios de cada institución.

El gráfico 3.6 muestra la evolución de la UGR dentro de esta clasificación. Si bien este ranking presenta información a partir del año 2011, la Universidad de Granada aparece solo en 2016, por esta razón se consideran solamente esos años. Llama la atención la manera en la que se posiciona la UGR con respecto a las demás universidades hasta el momento consideradas. Si bien en todos los rankings bibliométricos la UGR presentaba posiciones bastante contiguas, en el ranking THE presenta las posiciones más bajas, con una disminución considerable entre 2018 y 2019, de la posición 532 a la posición 661. Además, llama la atención el posicionamiento de la UPF. En este ranking se sitúa como una de las mejor posicionadas entre las universidades españolas consideradas para esta comparación, mientras que en el gráfico 3.4 (Scimago) se posicionaba entre las últimas. Casi todas las universidades consideradas en 2020 bajan de posicionamiento.

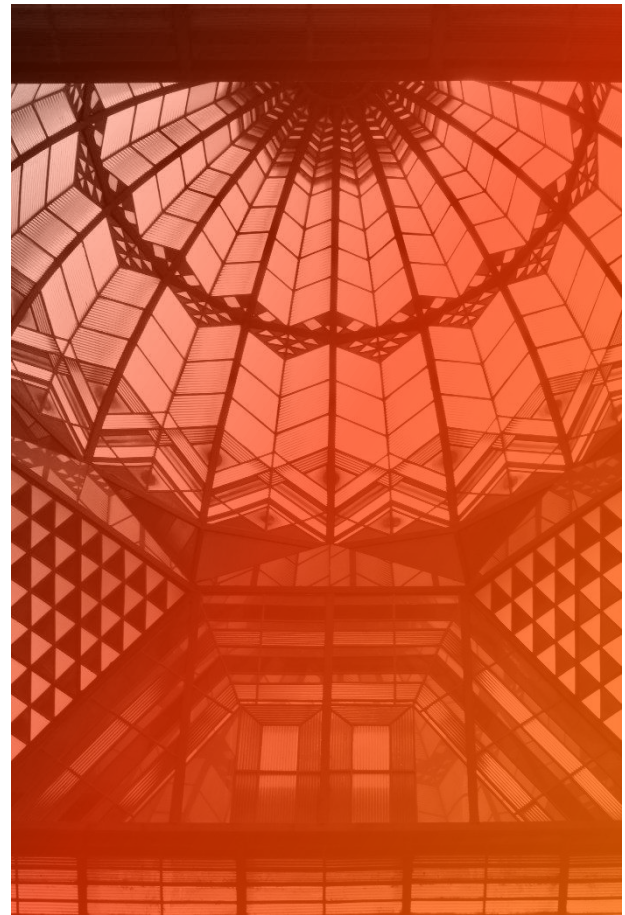
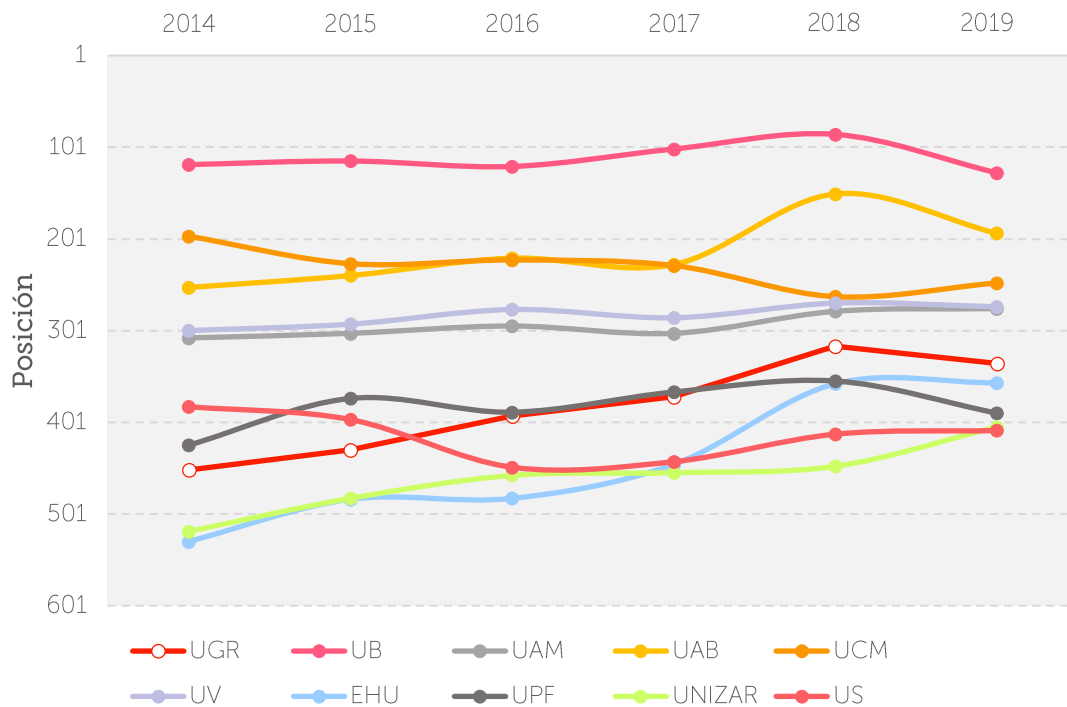
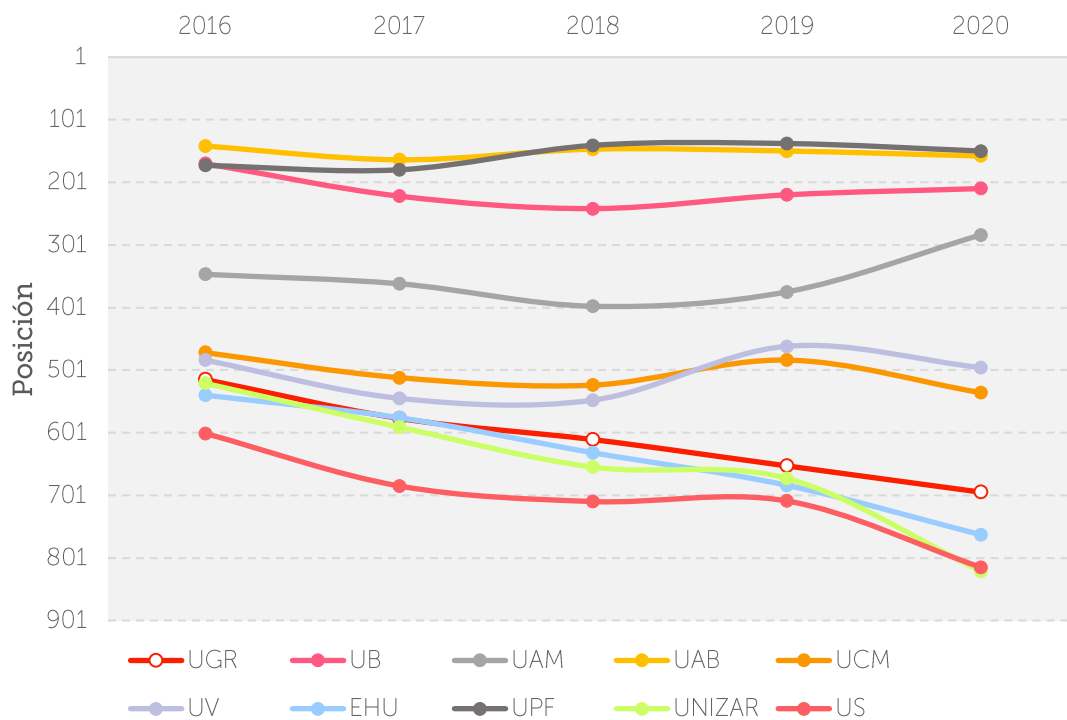


Gráfico 3.5. Posiciones desde 2014 hasta 2019/2020 de diez Universidades según el ranking CWUR



Fuente: Elaboración propia a partir de CWUR (2019)

Gráfico 3.6. Posiciones desde 2016 hasta 2020 de diez Universidades según el ranking THE

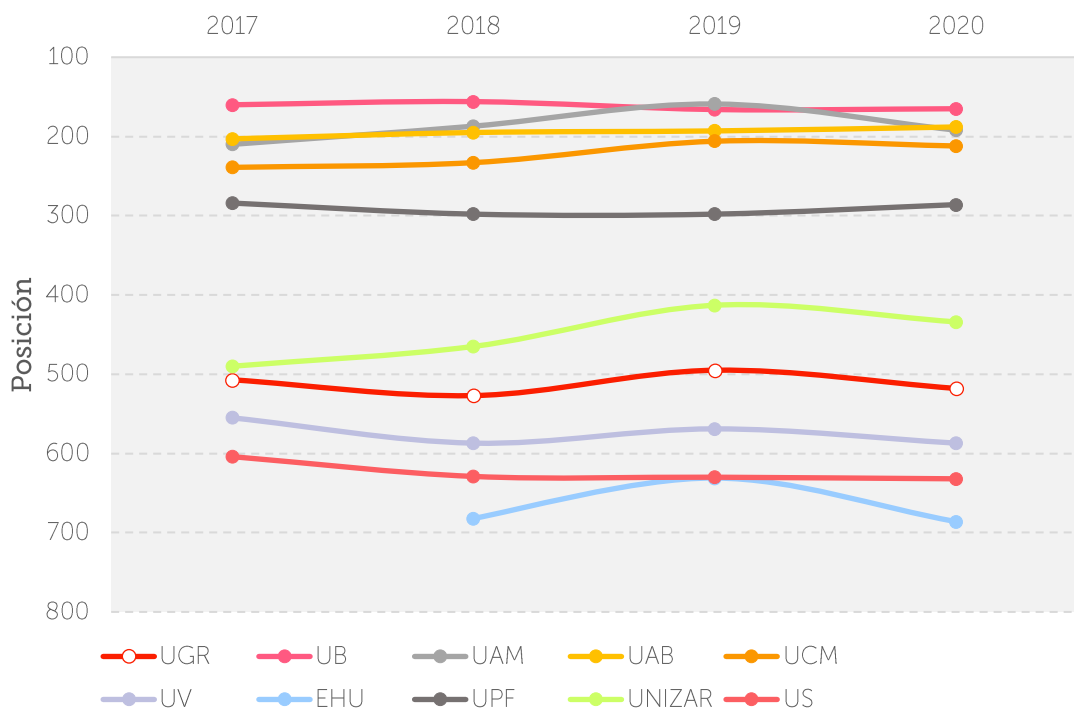


Fuente: Elaboración propia a partir de THE (2019)

Esta diferencia de posición con respecto a las demás universidades se puede apreciar aún más claramente en el ranking QS. Creado por primera vez en 2004 en el Reino Unido junto con el ranking THE, en 2010 publicó su primer ranking. A través de las diferentes ponderaciones de cada uno de sus indicadores, el ranking QS también se considera global y sintético, proporcionando una puntuación resumen como resultado de la ponderación de sus indicadores. Igual que THE, esta clasificación se apoya en el uso de encuestas. La información disponible sobre su forma de operar con estas encuestas es objeto de crítica por parte de académicos e investigadores.

En particular, a simple vista se puede ver como en el gráfico 3.7 existen dos bloques de universidades bien definidos. Por una parte, se puede afirmar que están las universidades con mejor reputación entre los académicos, y que son UB, UAB, UAM, UCM y UPF. Por otro lado, el resto de las universidades ocupan posiciones por debajo de la 400. La UGR se encuentra tras la UNIZAR, pero con mejores posiciones que la UV, US y EHU. En este ranking la UGR se sitúa en el período analizado (2017-2020) entre las posiciones 495 y 527. A lo largo de los años se mantiene constante y no se producen variaciones destacadas, aunque en el último año se ha situado en su segunda posición más baja desde 2018 (518).

Gráfico 3.7. Posiciones desde 2017 hasta 2020 de diez Universidades según el ranking QS



Fuente: Elaboración propia a partir de QS (2019)

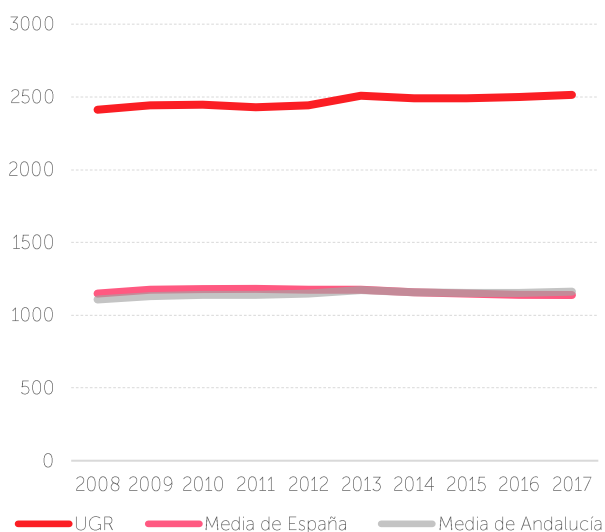
La gran diferencia que existe entre las posiciones de las universidades consideradas según el ranking es debido a los diferentes indicadores seleccionados y la forma de ponderarlos. De todos modos, los rankings siguen siendo herramientas que recogen y resumen información, lo que hace que los grupos de interés se sirvan de ellos. Lo importante es mantener conciencia de sus limitaciones y de cómo se interpreta la información que proporcionan para explotarlos de la mejor manera.

3. La Universidad de Granada en el sistema andaluz y español

A partir de la información de la base de datos de IUNE, se analiza la situación de la UGR con respecto al resto de universidades públicas españolas y andaluzas. Para ello, se procede a través de representaciones consistentes en gráficos lineales con la evolución en datos absolutos y porcentajes en el período 2008-2017, tasa de variación anual, así como histogramas donde siempre se compara con las cinco primeras universidades en cada indicador, la primera andaluza, y el promedio andaluz y español.

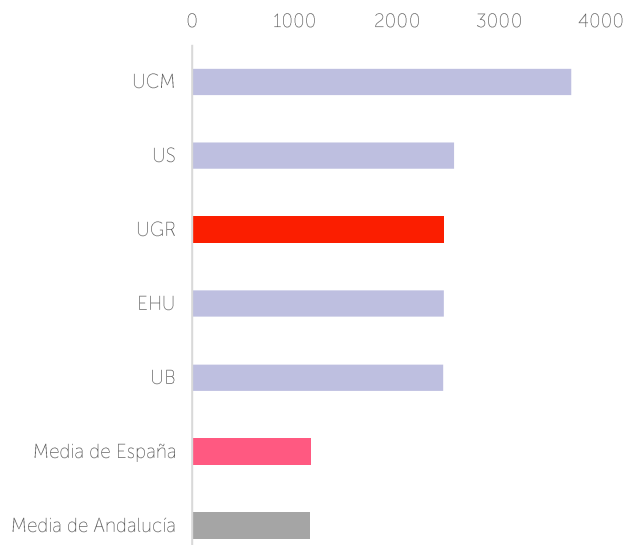
En primer lugar, el número de profesores de la Universidad es un indicador que permite conocer el volumen y el peso de cada una de ellas. Tal como aparece en el gráfico 3.8, la UGR tiene un promedio de 2.467 profesores el período 2008-2017, frente a los promedios del sistema español (1.162) y andaluz (1.146). Tal como se comprueba en el mismo gráfico, la evolución es sostenida en todos los casos, y apenas hay variaciones según cada año. La UGR es la tercera española por número de profesores, siendo la segunda andaluza tras la Universidad de Sevilla, que cuenta con 2.467 de promedio (gráfico 3.9).

Gráfico 3.8. Número de profesores



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

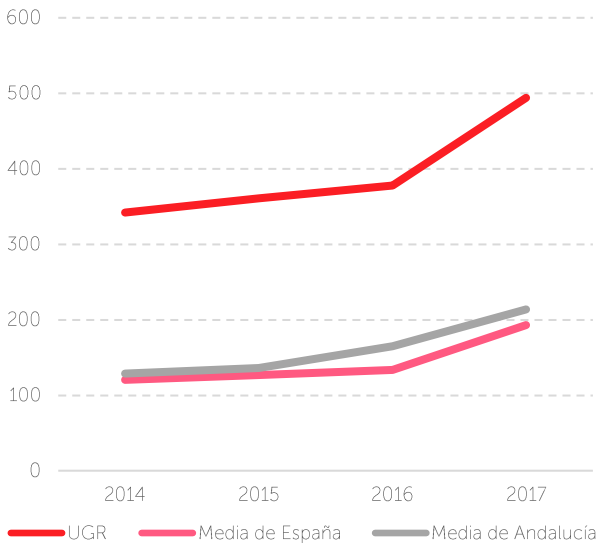
Gráfico 3.9. Número profesores. Promedio 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

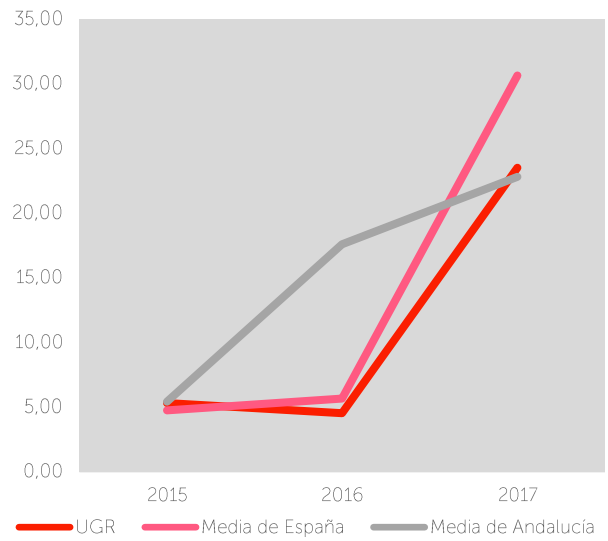
Por otra parte, un aspecto fundamental para conocer la capacidad y volumen de la producción científica es el número de sexenios obtenidos por el profesorado, es decir, su dedicación investigadora. Se puede distinguir entre sexenio ordinario (profesores funcionarios) y sexenio por convenio (profesor de tipo laboral). Si tenemos en cuenta el número total de sexenios concedidos, la UGR se sitúan en la posición 2ª entre todas las universidades públicas españolas, siendo la primera andaluza seguida por la Universidad de Sevilla. En el gráfico 3.10, se puede observar que la UGR ha tenido un número creciente muy por encima del promedio español y andaluz. En 2014 obtuvo 342 sexenios, alcanzando en 2017 la cifra de 494. En la tasa de variación anual, es importante destacar que ha superado al promedio andaluz en el último año, y se acerca al del sistema español, teniendo una evolución positiva muy parecida (gráfico 3.11). El último año, la tasa de variación fue positiva en 23,4 puntos.

Gráfico 3.10. Número totales de sexenios obtenidos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

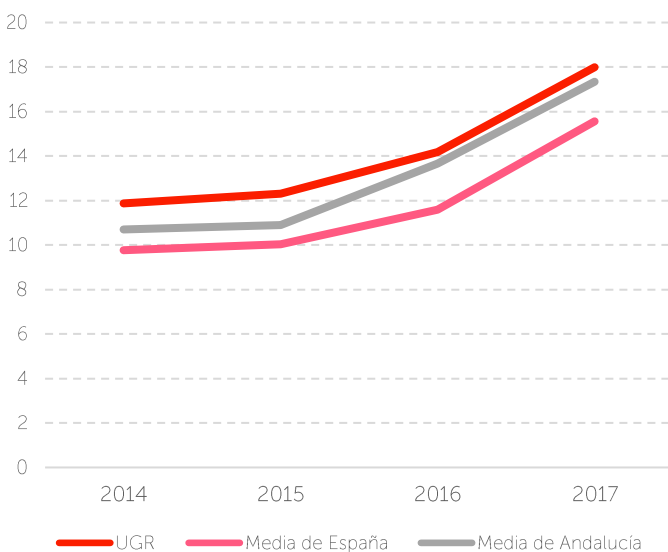
Gráfico 3.11. Sexenios. Tasa de variación anual



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

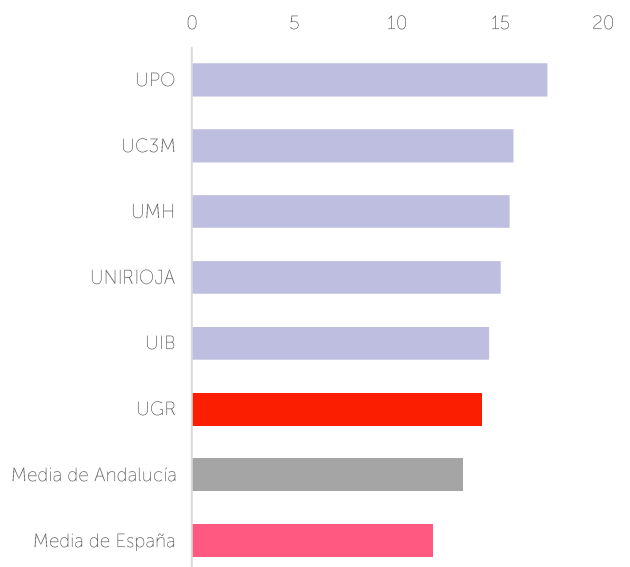
En el caso de los sexenios a profesorado funcionario, la UGR se sitúa en la posición 8ª en el contexto español y en la posición 3ª en el contexto andaluz, superada por la UPO (que ocupa la primera posición) y la UCO (que ocupa la sexta posición a nivel nacional). En el gráfico 3.12, la UGR ha tenido una evolución similar al de todas las universidades, aunque su promedio supera al del sistema andaluz y español. Teniendo en cuenta las universidades que más destacan en este aspecto (gráfico 3.13), la UGR tiene sexenios ordinarios muy próximos al resto que ocupan las primeras posiciones. El promedio de la UGR es de 14,1, frente al promedio andaluz de 13,5, y el español de 11,7.

Gráfico 3.12. Sexenios ordinarios por profesor



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

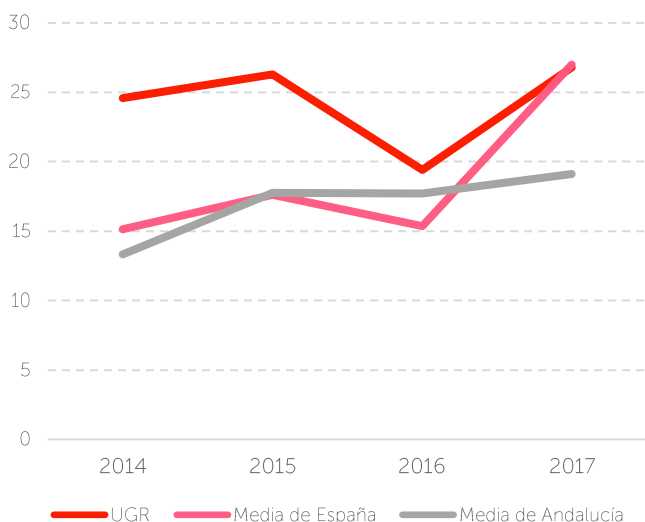
Gráfico 3.13. Sexenios ordinarios por profesor. Promedio 2014-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

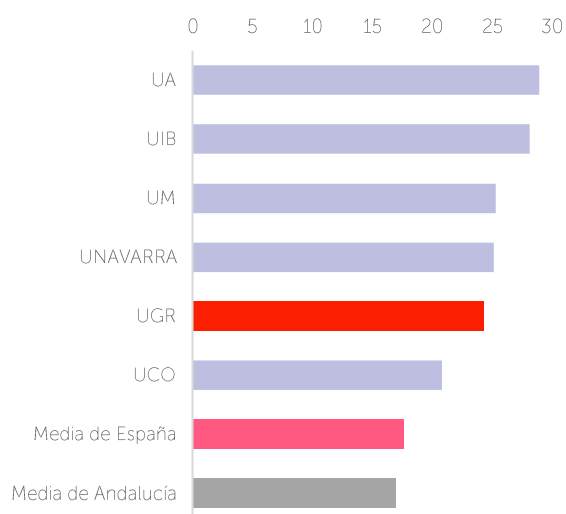
Respecto a los sexenios-convenio alcanzados por el profesorado contratado laboral, la UGR se sitúa en la posición 5ª y 1ª en el contexto español y andaluz, respectivamente. En el período analizado, la UGR ha superado al resto de universidades, aunque en el último año (2017) se sitúa en el mismo nivel (gráfico 3.14). Entre 2014 y 2018, la UGR tiene un promedio de 24,27 sexenios obtenidos, frente a la UPO que es la siguiente universidad andaluza (20,8). La primera española es la Universidad de Alicante (28,89) (gráfico 3.15).

Gráfico 3.14. Sexenios-convenio por profesor



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.15. Sexenios-convenio por profesor. Promedio 2014-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Para medir la producción científica, el principal indicador es el número de publicaciones. El gráfico 3.16 representa la evolución del número de publicaciones por universidad de la UGR y de la media de los sistemas universitarios andaluz y español. Este gráfico muestra que el promedio anual de publicaciones de la UGR es muy superior a los promedios del sistema andaluz y español y tuvo un fuerte aumento al comienzo de la segunda década de este siglo. En los últimos años, casi triplica al promedio del sistema andaluz. Sin embargo, el gráfico 3.17 ofrece la tasa de variación anual, aunque la UGR ha tenido una evolución creciente desde 2008 a 2016, en el año 2017 presenta una tasa de variación negativa, disminuyendo el total de documentos publicados, aunque levemente (-1,1%).

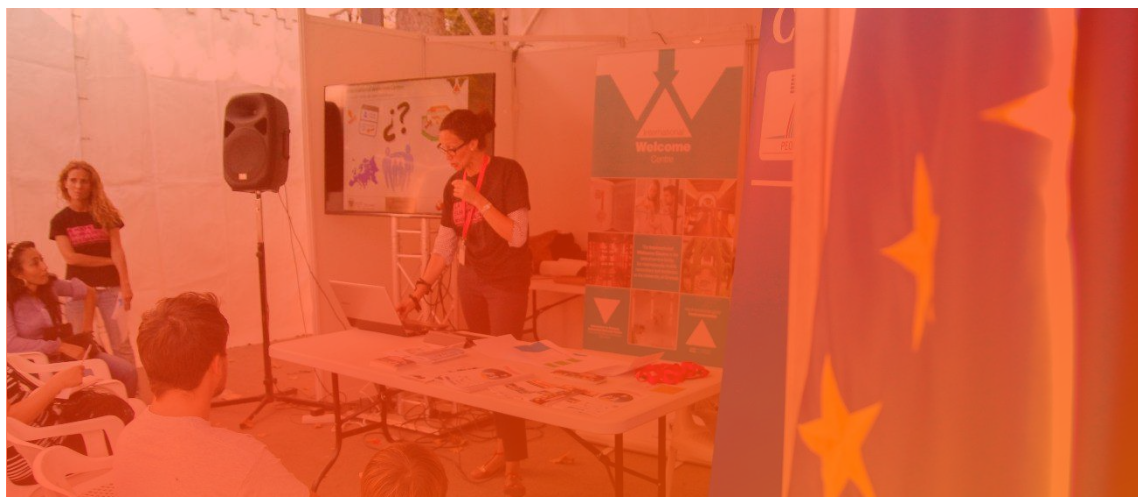
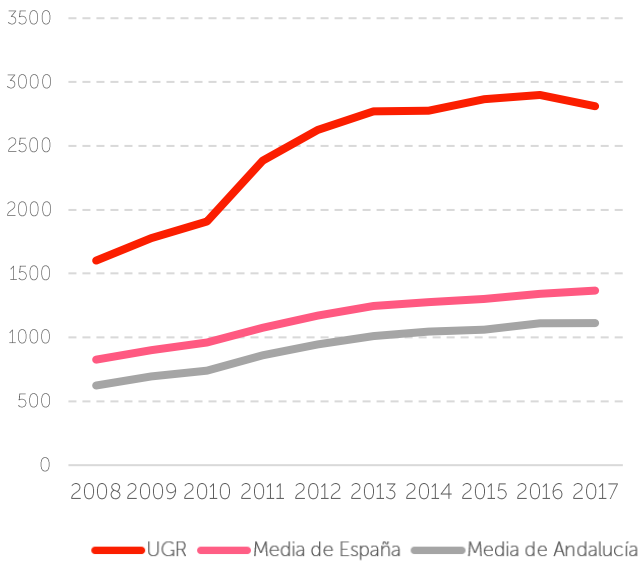
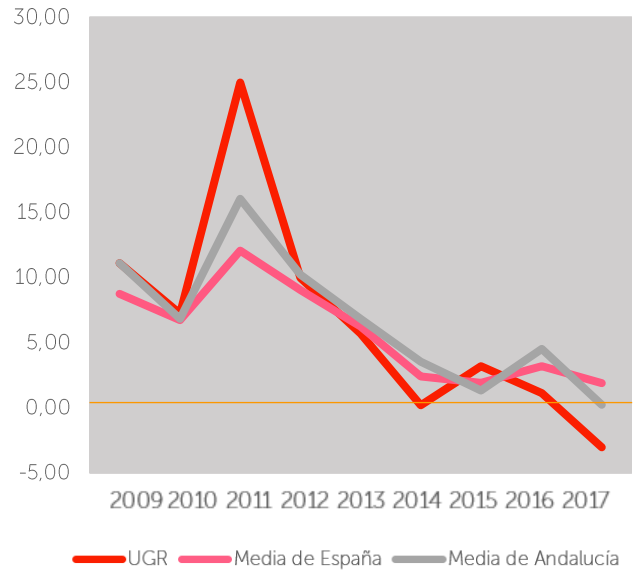


Gráfico 3.16. Número total de publicaciones por Universidad, 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.17. Publicaciones por universidad. Tasa de variación anual

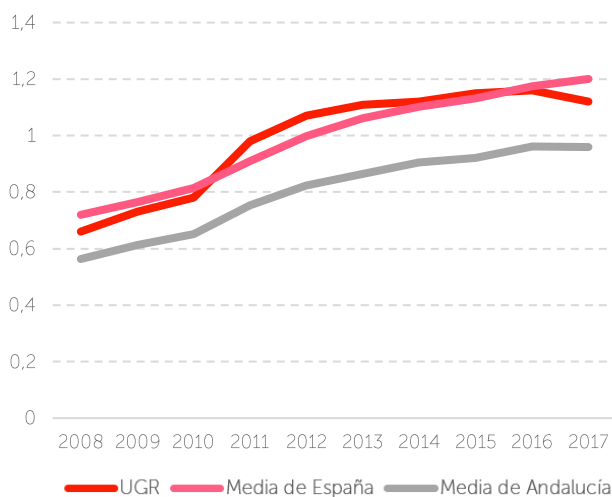


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

El gráfico 3.18 muestra una medida relativa al representar la evolución del número de publicaciones por profesor. En este caso la evolución del promedio de la UGR está muy próxima al promedio español y siempre por encima del andaluz. Del promedio, la UGR ha tenido una evolución positiva, del 0,6 de 2008 al 1,16 y 1,12 de los años 2016 y 2017, respectivamente. Considerando el conjunto de todas las universidades públicas españolas, la UGR se sitúa en la posición 19ª.

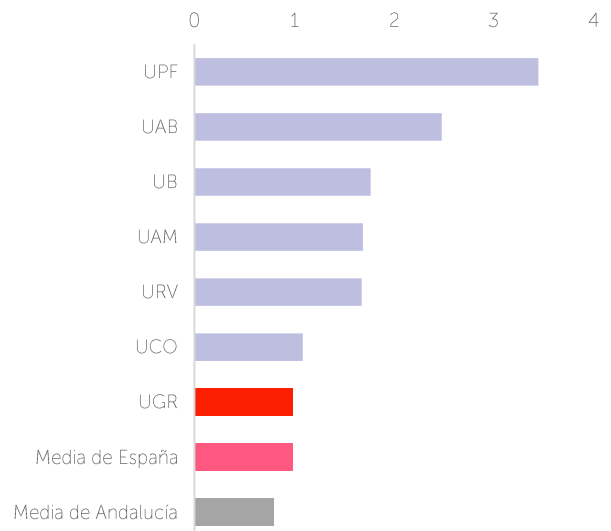
En el gráfico 3.19 se compara la Universidad de Granada con las cinco primeras universidades, el promedio de Andalucía y el de España, del total del período 2008-2017. Las universidades catalanas ocupan las primeras posiciones del sistema español, en el caso del sistema andaluz está liderado en este indicador por la Universidad de Córdoba (1,09) seguida por la UGR (0,99):

Gráfico 3.18. Publicaciones por profesor. 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.19. Promedio publicaciones por profesor. 2008-2017

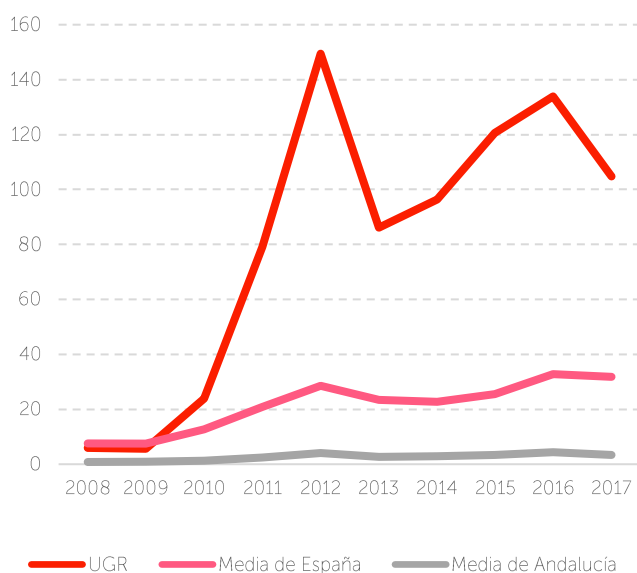


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

El observatorio IUNE facilita otros indicadores de producción científica ahora relativos a la colaboración entre autores: el índice de coautoría, el número de publicaciones en colaboración nacional y el número en colaboración internacional. Estos datos aportan matices sobre las características de la producción científica de las universidades en cuanto a cooperación nacional e internacional.

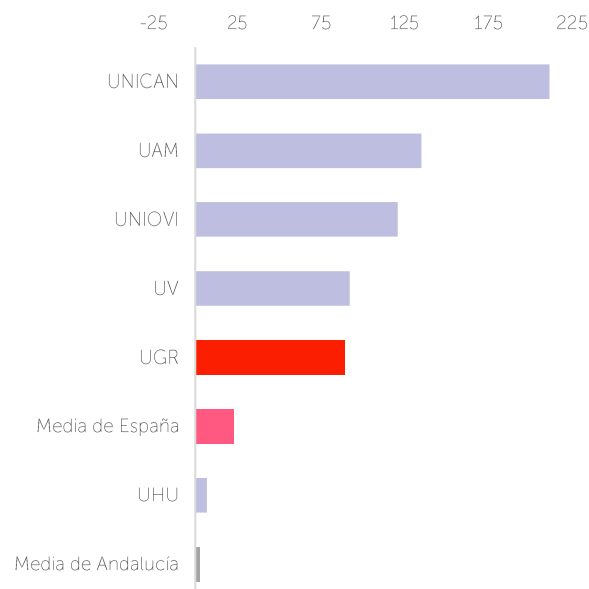
Atendiendo al índice de coautoría, el gráfico 3.20 analiza su evolución. La UGR presenta unos resultados muy por encima del promedio andaluz y español, alcanzando su valor más alto en 2012 (149,5), y situándose en la posición número 5ª entre las 50 universidades públicas analizadas. El gráfico 3.21 pone de manifiesto que los resultados de la UGR (89,27) cuadruplican al promedio español (22,74), estando muy por encima del promedio andaluz (2,89), así como de la siguiente andaluza en índice de coautoría, la Universidad de Huelva (7,09).

Gráfico 3.20. Índice de coautoría



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

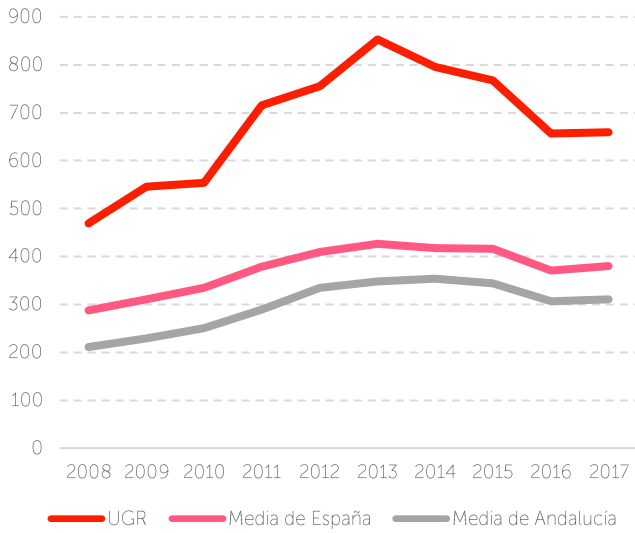
Gráfico 3.21. Índice de coautoría. Promedio 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

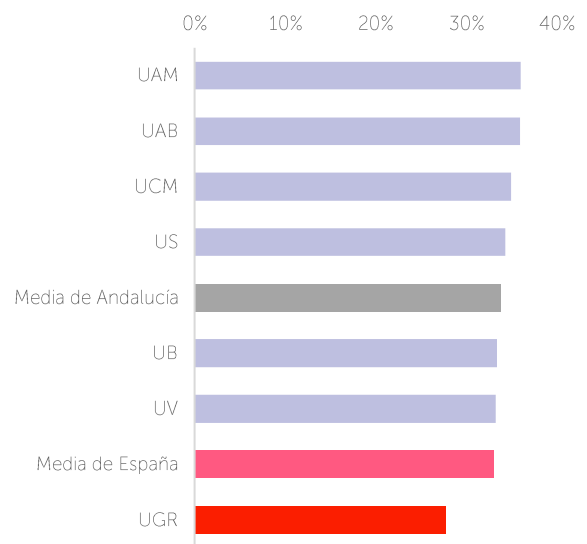
Respecto a publicaciones realizadas en colaboración nacional la UGR parte, en 2008, con un 34% de coautoría nacional, cifras muy próximas al promedio nacional (35,2%) y andaluz (36,1%), aunque levemente inferior. En 2017, la UGR presenta un promedio de 29,3%, cifra también muy similar al promedio español (28,2%) y andaluz (29,7%). De este modo, tal como se puede apreciar en gráfico 3.22, la Universidad de Granada ha tenido un comportamiento similar en la evolución a lo largo de estos años, al igual que se puede observar en el gráfico 3.24 respecto a la tasa de variación. La UGR se sitúa en la posición 5ª si se tienen en cuenta los datos absolutos (6.670 publicaciones), aunque ocupa la posición 42ª (27,7%) si se tiene en cuenta el porcentaje promedio en el rango de años analizado. La primera andaluza es la UPO (40,2%) (véase gráfico 3.23). En coproducción investigadora, la UGR supera muy holgadamente el promedio andaluz y español.

Gráfico 3.22. Número de documentos en colaboración nacional. Datos absolutos



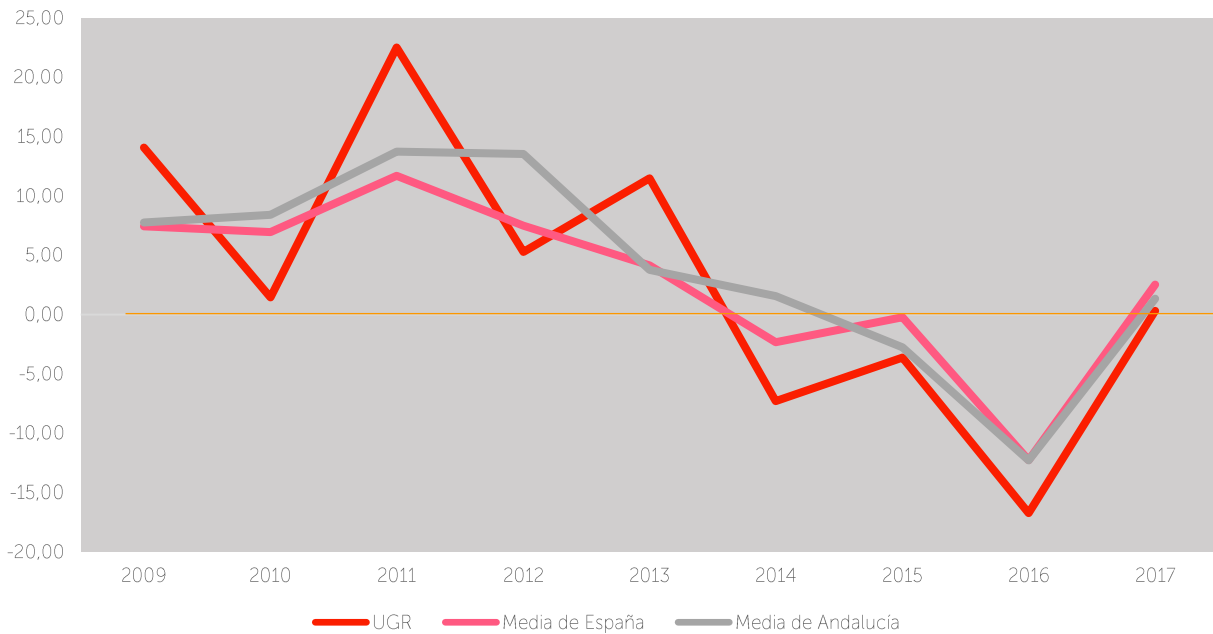
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.23. Documentos en colaboración nacional. Promedio % 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

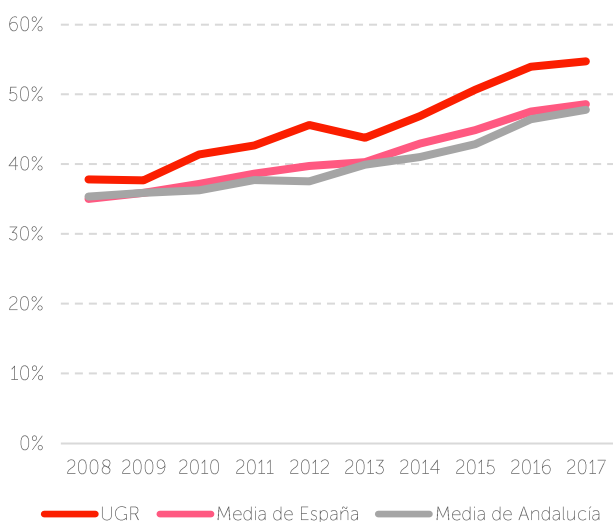
Gráfico 3.24. Tasa de variación anual en documentos en colaboración nacional



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

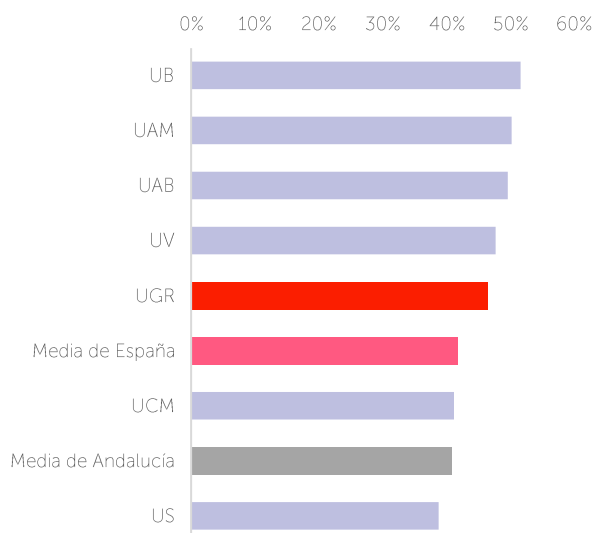
Respecto a publicaciones realizadas en colaboración internacional, la UGR presenta unos resultados notables y superiores a los de colaboración nacional, y comparando con el resto de universidades. La UGR parte en 2008 con un 37,3% de coautoría internacional, cifras muy próximas al promedio nacional (35%) y andaluz (35,4%), aunque ligeramente superiores. En 2017 presenta un promedio de 54,8% cifra, en este caso, muy superior al promedio español (48,6%) y andaluz (47,7%). De este modo, tal como se puede apreciar en el gráfico 3.25, la Universidad de Granada ha tenido una evolución muy por encima del resto de universidades a lo largo de estos años, al igual que se puede observar en el gráfico 3.26 respecto a la tasa de variación siendo, en todos los años, positiva excepto en 2013. En el último año (2017) la tasa de variación fue de 1,46. La UGR se sitúa en la posición 6ª si se tienen en cuenta los datos absolutos de todo el período analizado (11.358 publicaciones), aunque ocupa la posición 12ª (46,5%), lo cual son resultados notables. La primera andaluza es la UGR, que se sitúa muy por encima del promedio de todo el período en las universidades españolas (41,7%) y andaluzas (40,8%) (véase gráfico 3.26).

Gráfico 3.25. Porcentaje de documentos en colaboración internacional



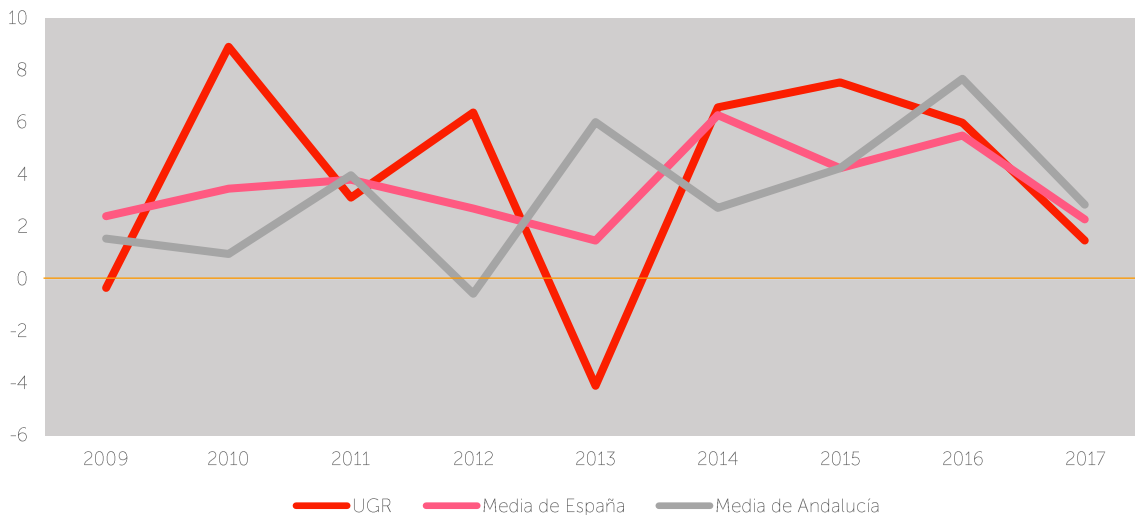
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.26. Documentos en colaboración internacional. Promedio 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.27. Tasa de variación anual en documentos de colaboración internacional



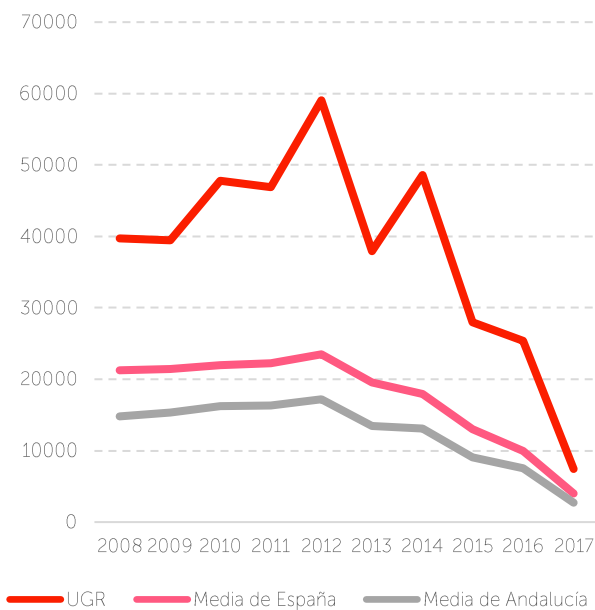
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

A continuación, se procede a analizar los datos relativos a los indicadores de impacto de la investigación. Para ello, se han considerado las citas recibidas por cada universidad, las citas por profesor y el porcentaje de documentos no citados por las universidades.

En el gráfico 3.28 se comparan los datos de la Universidad de Granada con respecto al total de las universidades españolas y andaluzas. Se puede constatar que el promedio de citas de la UGR es superior al de universidades andaluzas y españolas, además experimenta una evolución similar. En el último año, 2017, la UGR obtiene un total de 7.434 citas, frente a un promedio de 4.000 de las universidades españolas y las 2.711 de las andaluzas. La UGR se sitúa en la posición 6ª, considerando a todas las universidades.

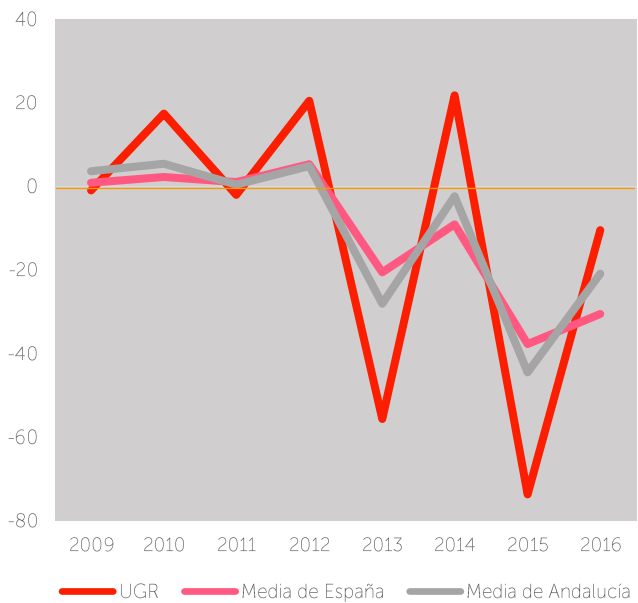
La tasa de variación anual (gráfico 3.29) de la UGR evoluciona de manera más irregular, con aumentos y disminuciones anuales más extremos, siendo negativa desde 2013 tanto para la UGR como para los sistemas andaluz y español, con la excepción del año 2014 para la UGR.

Gráfico 3.28. Citas recibidas por cada universidad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.29. Tasa de variación anual de citas recibidas por las universidades

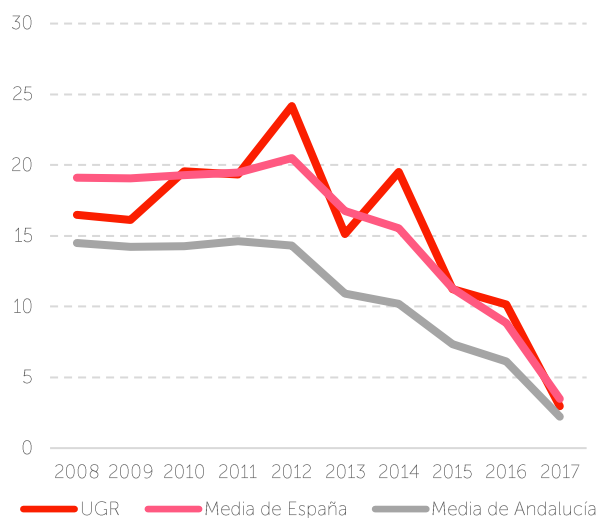


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Respecto a las citas por profesor (cociente entre el número total de citas recibidas por una universidad y el total de profesores), en el gráfico 3.30 se observa que la Universidad de Granada ha tenido un número de citas muy superior a las universidades andaluzas, desde el año 2008 al 2016. Sin embargo, en el último año para el que se dispone de datos, 2017, la UGR se ha situado por debajo de la media de todas las universidades, aunque superior a las andaluzas (todas se encuentran entre 1 y 5 citas por profesor).

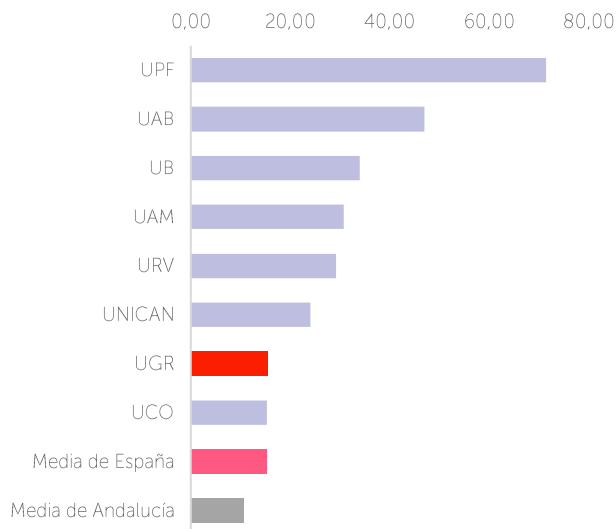
El gráfico 3.31 ofrece el promedio de citas del período 2008-2017, considerando las cinco primeras, la primera andaluza y el promedio de todas las universidades españolas y andaluzas. La UGR se sitúa en la posición 16ª (15,4 citas), frente a la posición 17ª de la UCO (15,3). El promedio de todas las universidades andaluzas es de 10,3, frente al 15,3 de todas las españolas, por lo que la UGR se sitúa muy cerca de la media española. Los primeros puestos los ocupan las universidades catalanas Pompeu Fabra, Autónoma de Barcelona y Barcelona.

Gráfico 3.30. Número de citas por profesor



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

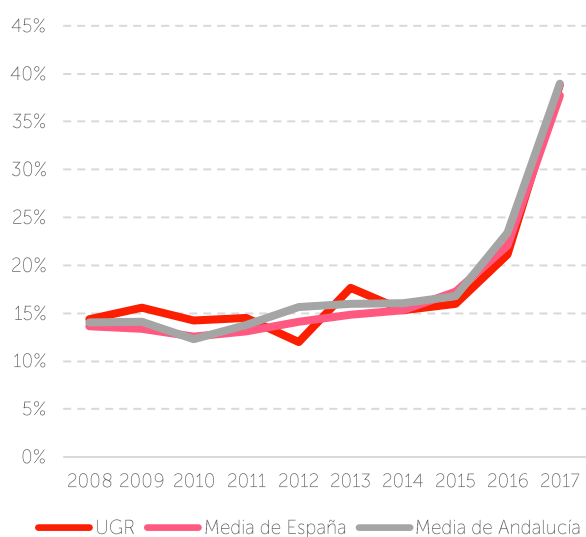
Gráfico 3.31. Promedio citas por profesor Citas por profesor. Tasa de variación anual



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

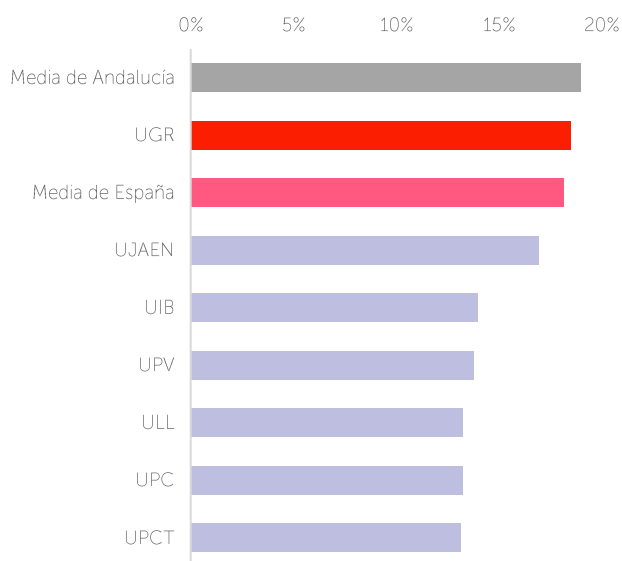
Por último, haciendo referencia al porcentaje de documentos no citados por las universidades (gráfico 3.32), se produce una evolución creciente de documentos no citados en todas las universidades. La UGR ocupa la posición 31ª, con 18,5% como promedio del período considerado, frente al 13,2% de la primera, la Universidad Politécnica de Cartagena. La Universidad de Granada se sitúa en promedio cercano al del total de las universidades españolas y andaluzas, ambas también en torno al 18% (gráfico 3.33).

Gráfico 3.32. Porcentaje de documentos no citados por las universidades



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.33. Porcentaje de documentos no citados por las universidades. Promedio 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

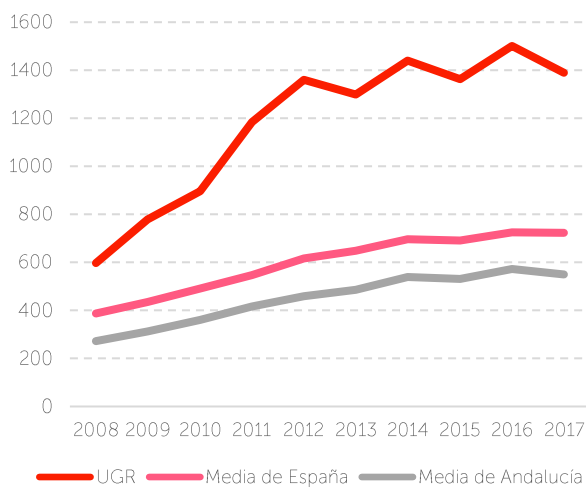
IUNE proporciona dos resultados en cuanto a la calidad de la investigación: publicaciones en revistas del 1er cuartil y publicaciones en las 3 primeras revistas de cada una de las áreas científicas.

Respecto a las publicaciones en primer cuartil, es decir, aquellas revistas que pertenecen al 25% de mayor impacto, la UGR es la sexta con mayor número de citas en el periodo 2008-2017 (11.810 citas). Este dato supera al promedio de universidades andaluzas, a la media de todas las universidades andaluzas (450,15), y a la de las universidades españolas (5.159,2) (gráfico 3.34).

No obstante, si hacemos referencia al porcentaje de publicaciones que pertenecen al primer cuartil, la UGR se sitúa por debajo del promedio de todas las universidades españolas (gráfico 3.35). Si observamos la trayectoria a lo largo del tiempo, se aprecia una evolución similar en los últimos años.

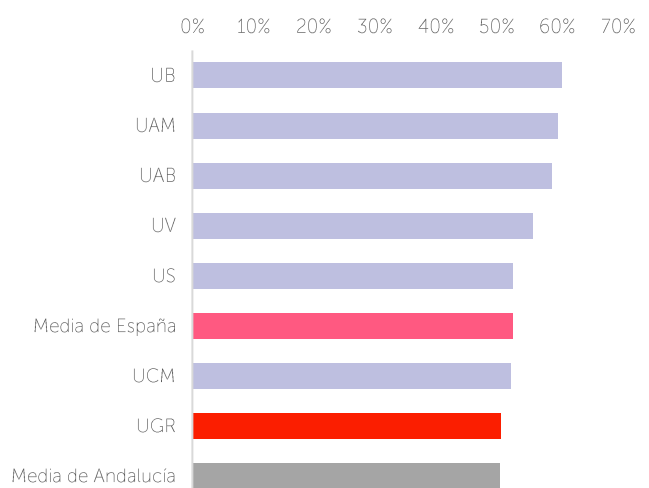
De hecho, la UGR, atendiendo al promedio de todos los años considerados, se sitúa en la posición 33ª (50,7%). Las universidades de Barcelona y Autónoma de Madrid tienen un porcentaje superior al 60%. No obstante, el porcentaje de la UGR supera levemente al promedio andaluz (50,6%), y se sitúa cerca del español (52,7%) (gráfico 3.36).

Gráfico 3.34. Número de publicaciones en revistas del primer cuartil



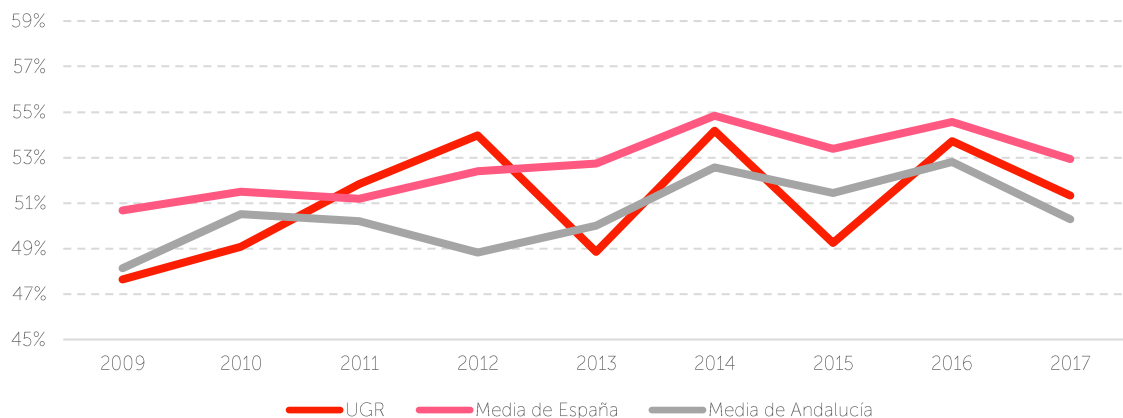
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.35. Promedio del porcentaje de publicaciones de 1er cuartil



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.36. Porcentaje de publicaciones en revistas del primer cuartil



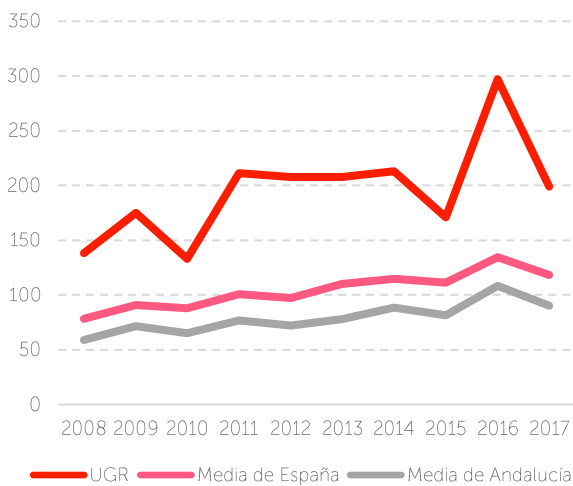
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Si nos centramos en el dato de publicaciones en las 3 primeras revistas de cada una de las áreas científicas, en datos absolutos la UGR se sitúa muy por encima de las universidades andaluzas y españolas, en la posición número 6ª (1.953 publicaciones). Las universidades españolas presentan una media total de 1.043,8 publicaciones y las andaluzas un total de 790,9 publicaciones. En el gráfico 3.37 se puede comprobar como en todos los casos ha habido una evolución creciente sostenida, a excepción del último año, donde hay un descenso aún más importante en la UGR.

De nuevo, si hacemos referencia al porcentaje, las publicaciones que pertenecen al primer cuartil, la UGR se sitúa de nuevo por debajo del promedio de todas las universidades españolas (gráfico 3.39).

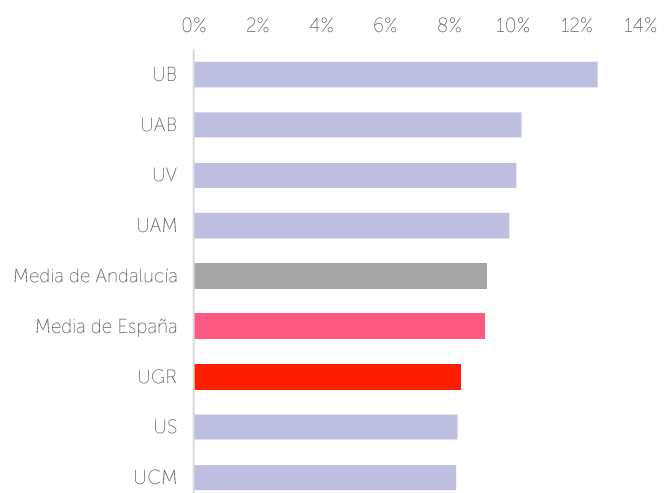
Al igual que ocurre con el porcentaje de revistas en el primer cuartil, la UGR presenta una situación inferior si se considera el porcentaje promedio entre 2008 y 2017, bajando varias posiciones, y situándose en el puesto 29ª de todas las universidades españolas. Además, el porcentaje de la UGR (8,4%) es inferior al de las andaluzas (9,2%), y al de las españolas (9,1%) (gráfico 3.38).

Gráfico 3.37. Número de publicaciones en las 3 primeras revistas de cada una de las áreas científicas



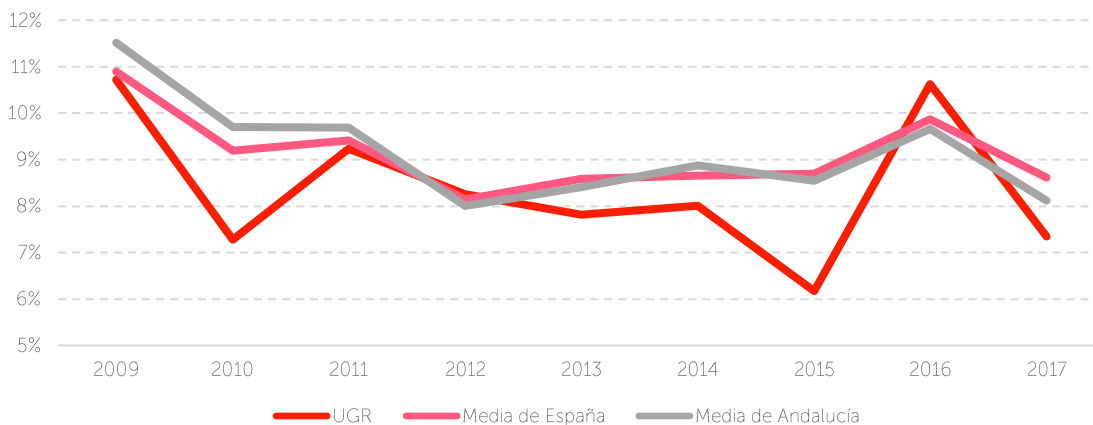
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.38. Promedio del porcentaje de publicaciones en las 3 primeras revistas de cada una de las áreas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.39. Porcentaje de publicaciones en las 3 primeras revistas de cada una de las áreas científicas



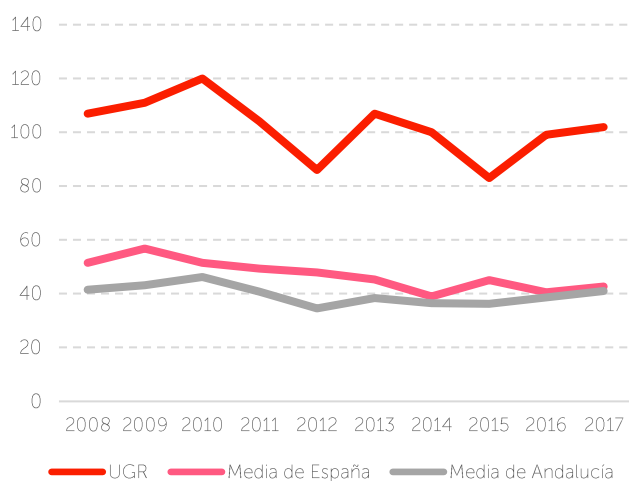
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Conocer el grado de competitividad de las universidades es otro factor fundamental para conocer su posición e importancia. IUNE proporciona dos indicadores para conocer estos aspectos de las universidades, como es el número de proyectos nacionales y los proyectos obtenidos del programa Marco de la Unión Europea.

Con respecto a los proyectos nacionales obtenidos, la UGR ha tenido un comportamiento irregular, seguramente motivado por aspectos no controlables por la misma universidad, como son las restricciones presupuestarias. No obstante, la UGR supera todos los años, desde el 2008, al promedio de las universidades andaluzas y españolas en datos absolutos, pues es la cuarta universidad posicionada por proyectos obtenidos (véase gráfico 3.40). La UGR tiene un promedio de 101,9 proyectos cada año, frente al 46,6 del sistema público español y los 39,7 del andaluz.

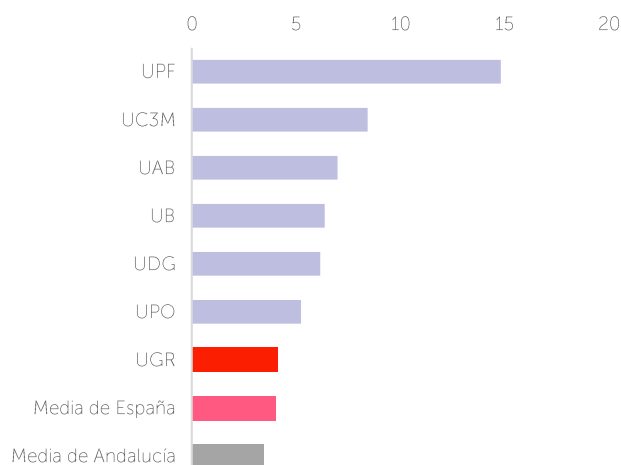
Si se atiende al número de proyectos nacionales por cada 100 profesores, como refleja el gráfico 3.42, la UGR obtiene un promedio similar al de los sistemas español y andaluz. Sin embargo, destaca que, en los últimos años del período, se sitúa por delante de ambos. La UGR ocupa el puesto 19ª del total de 48 universidades públicas que obtuvieron algún proyecto esos años. La primera andaluza, como refleja el gráfico 3.41, es la Universidad Pablo de Olavide, que tiene un promedio de 5,25 frente a los 4,14 de la UGR. La primera posición la ocupa la Pompeu Fabra (14,82), superando en cuatro puntos a la segunda posicionada (Universidad Carlos III).

Gráfico 3.40. Número de proyectos nacionales



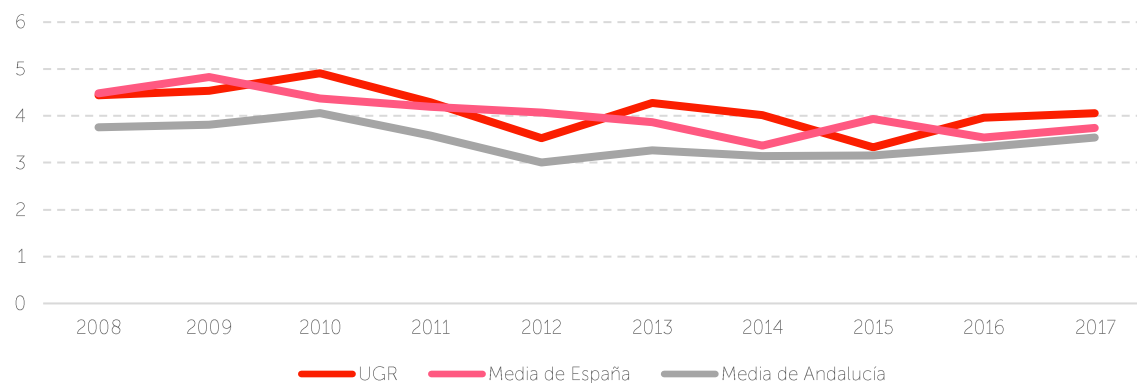
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.41. Promedio de proyectos nacionales por 100 profesores. 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.42. Número de proyectos nacionales por cada 100 profesores

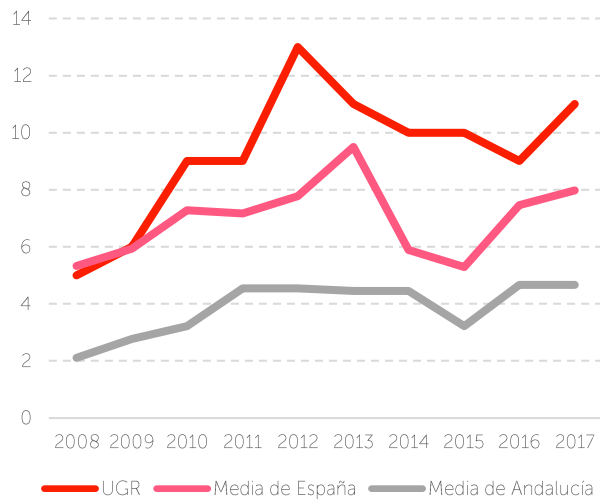


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Respecto a los programas Marco de la Unión Europea, aunque en los primeros años analizados la UGR se situaba por debajo del promedio del sistema español, en los últimos años ha experimentado un aumento muy superior en comparación con el promedio de las universidades andaluzas y españolas, superando a ambas. La UGR (9,3) se sitúa en la posición número 13ª entre las universidades españolas frente al promedio andaluz (4,0) y español (7,0), tal como refleja el gráfico 3.43. Además, observando la tasa de variación anual (gráfico 3.44), la UGR es la única que experimenta un crecimiento en los últimos años del período, teniendo el último año, el 2017, una variación positiva de 18,2 puntos.

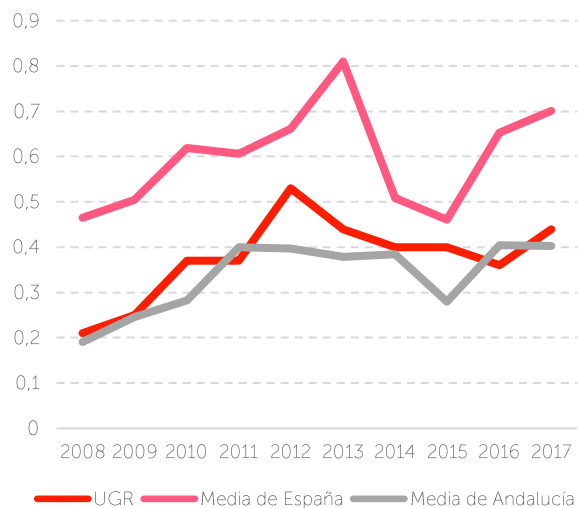
En el caso de proyectos Marco por cada 100 profesores, la UGR obtiene resultados inferiores a los del sistema español, y se ve superada por el andaluz en ciertos años del período (gráfico 3.45). Además, se sitúa en la posición 30ª (0,38), frente a la primera posición de la Pompeu Fabra (6,27), la primera de Andalucía, la UPO (0,56) y el promedio del sistema español (0,59) y andaluz (0,34), si se observa el gráfico 3.46.

Gráfico 3.43. Número de proyectos Marco de la Unión Europea obtenidos



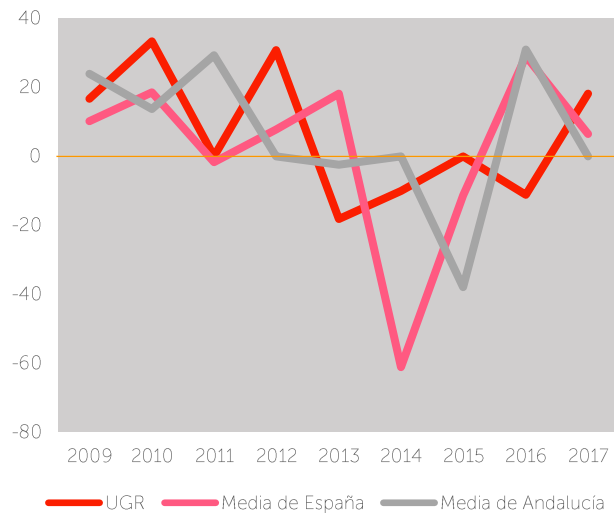
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.45. Número de Proyectos Programa Marco de la UE por 100 profesores



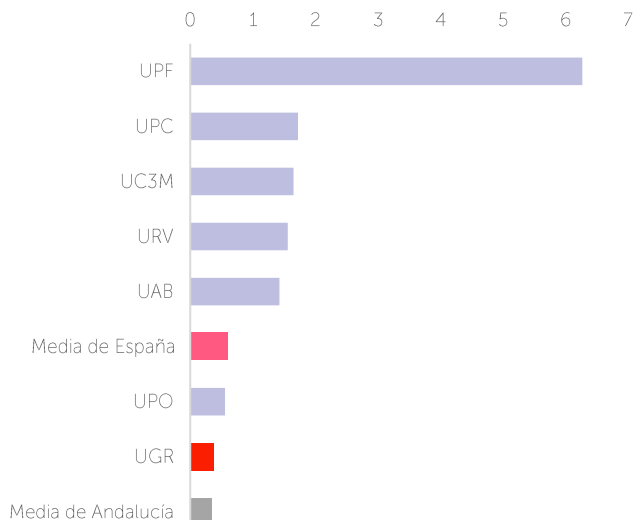
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.44. Tasa de variación del número de proyectos Marco de la Unión Europea obtenidos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.46. Promedio Proyectos Marco de la UE. 2008-2017



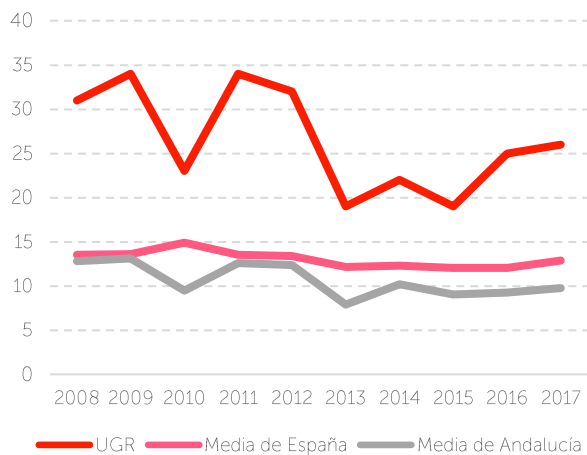
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

En términos de volumen o capacidad investigadora, el número de tesis, becas FPU, FPI y los contratos Ramón y Cajal y Juan de la Cierva son indicadores que permiten conocer las fortalezas y debilidades de cada universidad respecto a su impacto en el ámbito científico y formativo. Estos datos son también proporcionados por el observatorio IUNE, aunque en el caso de los contratos Ramón y Cajal hay numerosos datos perdidos, lo que dificulta la comparación.

Comenzando por el número de FPI, la UGR se sitúa en la posición 9ª en el ámbito nacional, y segunda en el ámbito andaluz, tras la Universidad de Sevilla. En el gráfico 3.47, puede comprobarse que la UGR siempre ha obtenido más de 15 becarios FPI, cifras superiores al promedio de las universidades públicas y andaluzas. La tasa de variación anual de la UGR ha sido muy similar a la del contexto andaluz, evolución marcada por ser más irregular que la del contexto español (gráfico 3.48). En los dos últimos años ha sido positiva, en concreto en el año 2017 la tasa de variación fue 3,85.

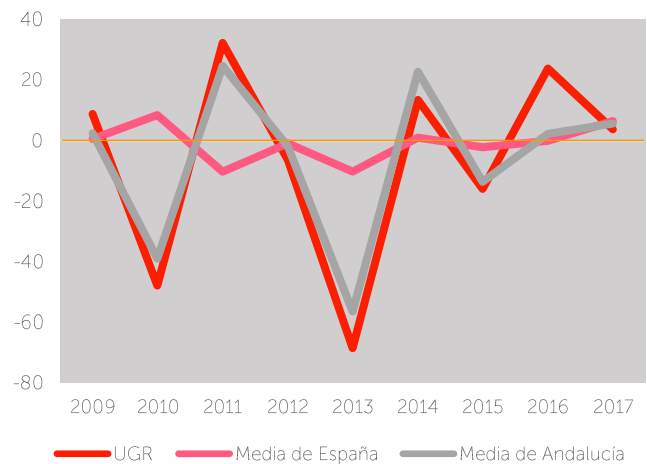
Si tenemos en cuenta el dato por cada 100 profesores, la UGR baja hasta la posición 17ª. Tal como aparece en el gráfico 3.49, la UGR (1,01) ha superado el promedio español en varios años al comienzo del período analizado, y en el último año (2017) se ha acercado estrechamente al promedio de las universidades públicas españolas (1,13), superando al de las andaluzas (0,84). Teniendo en cuenta las cinco primeras del contexto español y la primera andaluza (ver gráfico 3.50), la UGR tiene un promedio de 1,1 frente a la US, que se sitúa en 1,13.

Gráfico 3.47. Número de becas FPI



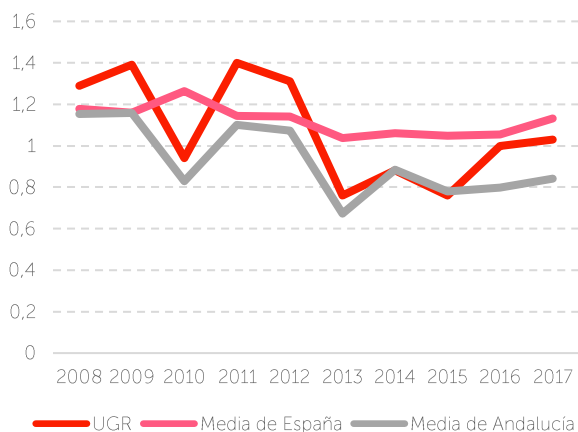
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.48. Tasa de variación anual becas FPI



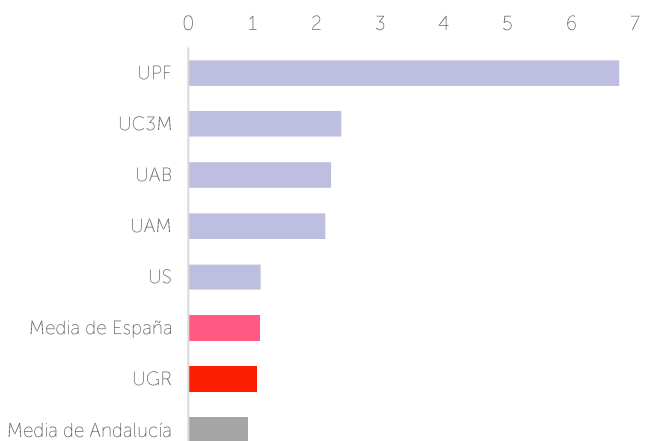
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.49. Número de becas FPI por 100 profesores



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.50. Promedio becas FPI por 100 profesores

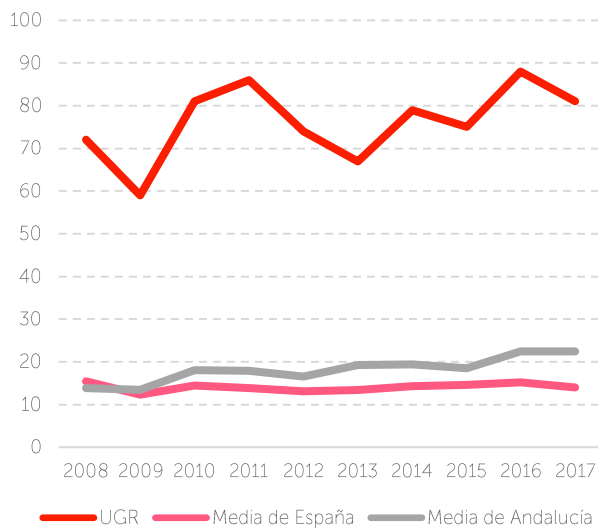


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Con respecto a las becas FPU, la UGR destaca por situarse como la primera universidad por número de becarios, tal como refleja el gráfico 3.51 en términos absolutos. La UGR tiene un promedio, de 2008 a 2017, de 76,2 frente al 14,1 del promedio español y 18,2 del andaluz. Presenta un número de becarios sostenido y estable a lo largo de los años. La tasa de variación anual de la UGR ha sido muy similar a la del conjunto universidades andaluzas, evolución marcada por ser más irregular que la del contexto español (gráfico 3.52). En el último año, la variación ha sido negativa (-8,6).

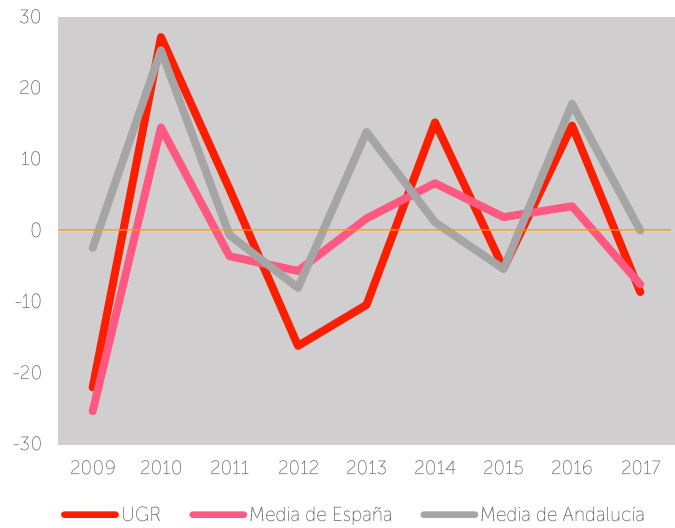
En el caso de número de FPU por cada 100 profesores, de nuevo, tiene un número muy superior al resto de universidades (gráfico 3.53). La UGR (3,08) solo es superada por la Pompeu Fabra (3,24). La siguiente andaluza es la Pablo de Olavide (1,8), situándose el promedio andaluz en 1,85 y el español en 1,08 (gráfico 3.54).

Gráfico 3.51. Número de becas FPU



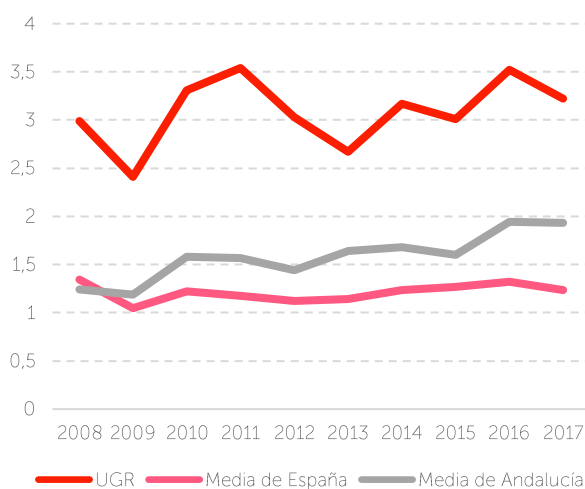
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.52. Tasa de variación anual beca FPU



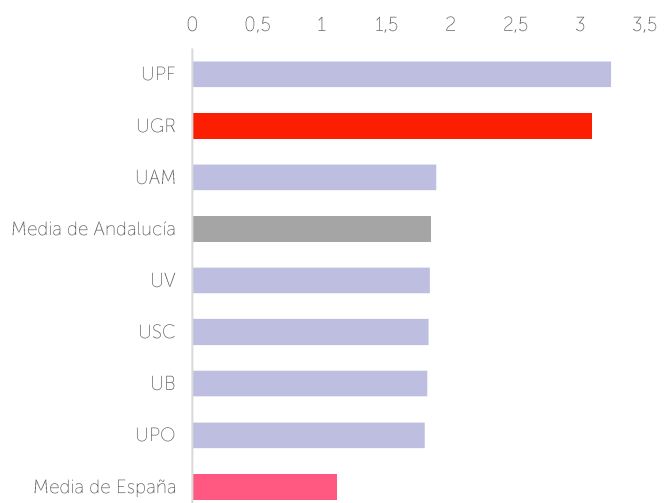
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.53. Número de becas FPU por 100 profesores



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.54. Promedio becas FPU por 100 profesores

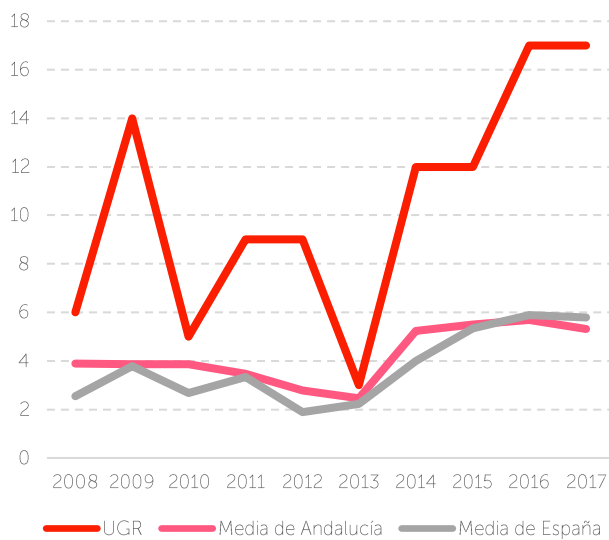


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

En los contratos Juan de la Cierva, los indicadores de la UGR destacan en el sistema universitario español. Al comienzo del período analizado, se contaba con un total de 6 contratos, terminando el período con un total de 17. La media entre las universidades públicas es de 4 contratos. En datos absolutos, la UGR se sitúa en la posición 5ª por número de contratos. En el gráfico 3.55 se comprueba que la UGR supera en número de este tipo de contratos al promedio de los sistemas universitarios andaluz y español

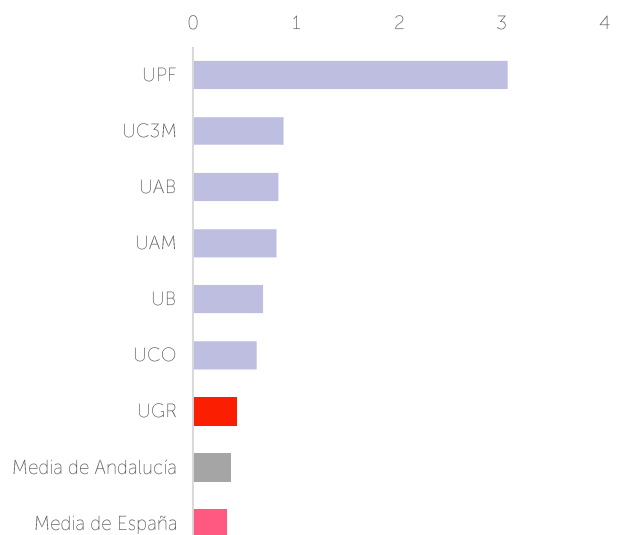
Al analizar el número de contratos Juan de la Cierva por cada 100 profesores, se repite el mismo patrón. El número de contratos de la UGR por cada 100 profesores ha aumentado progresivamente hasta superar al promedio español (0,36) y andaluz (0,33). En este caso, la UGR se sitúa en la posición 13ª en el contexto nacional, además, es superada en el ámbito andaluz por la UCO (gráficos 3.56 y 3.57).

Gráfico 3.55. Número de contratos Juan de la Cierva



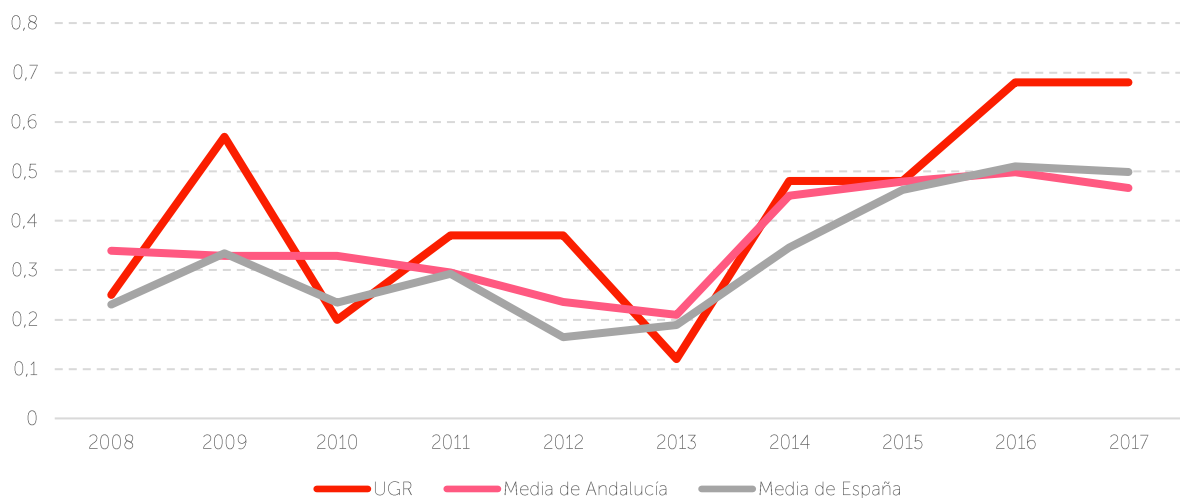
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.56. Promedio número de contratos Juan de la Cierva por 100 profesores. 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.57. Número de contratos Juan de la Cierva por 100 profesores

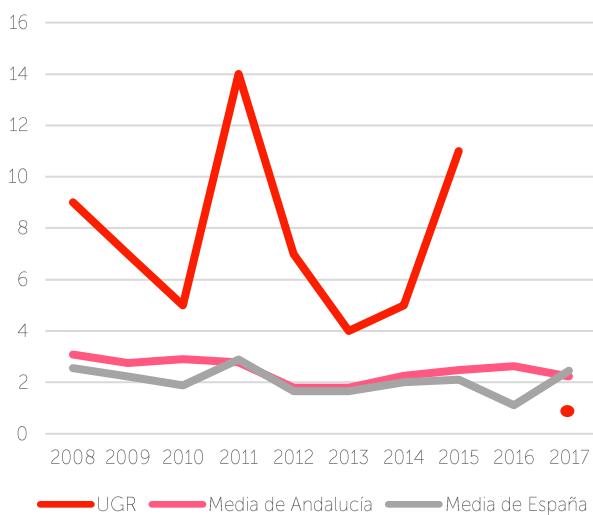


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

En cuanto a los contratos Ramón y Cajal no se dispone de los datos del año 2016 y, como se ha comentado hay numerosos datos perdidos del resto de universidades. No obstante, para el período analizado la UGR presenta una evolución irregular. En el año 2011 se alcanzó el máximo de contratos (14), hubo un descenso hasta 4 contratos en 2013 para luego aumentar hasta los 11 del año 2015. Sin embargo, en el último año disponible, 2017, tan sólo se contabilizó un único contrato (véase gráfico 3.58). Hasta el año 2015, la UGR superaba con holgura la media de España y de Andalucía. La UGR ocupa la posición 4ª a nivel español en este tipo de contratos teniendo en cuenta todo el período a analizar.

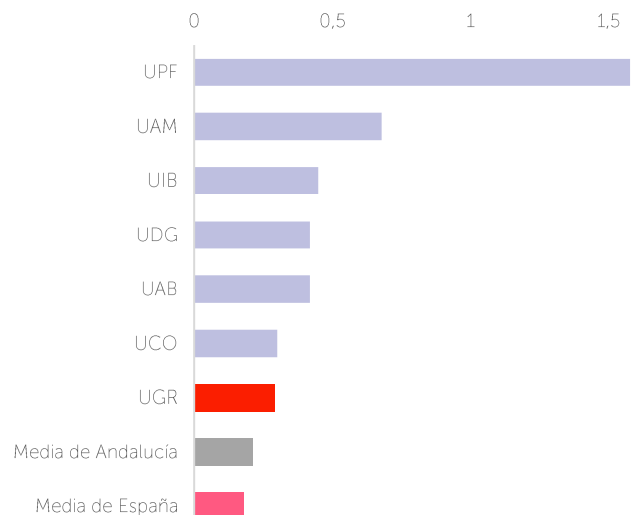
El número de contratos Ramón y Cajal por cada 100 profesores de la UGR (0,29) es superior al promedio español (0,18) y andaluz (0,21). En este caso, la UGR se sitúa en la posición 12ª en el contexto nacional, en el ámbito andaluz ocupa la segunda posición ligeramente tras la UCO (gráficos 3.59 y 3.60).

Gráfico 3.58 Número de contratos Ramón y Cajal



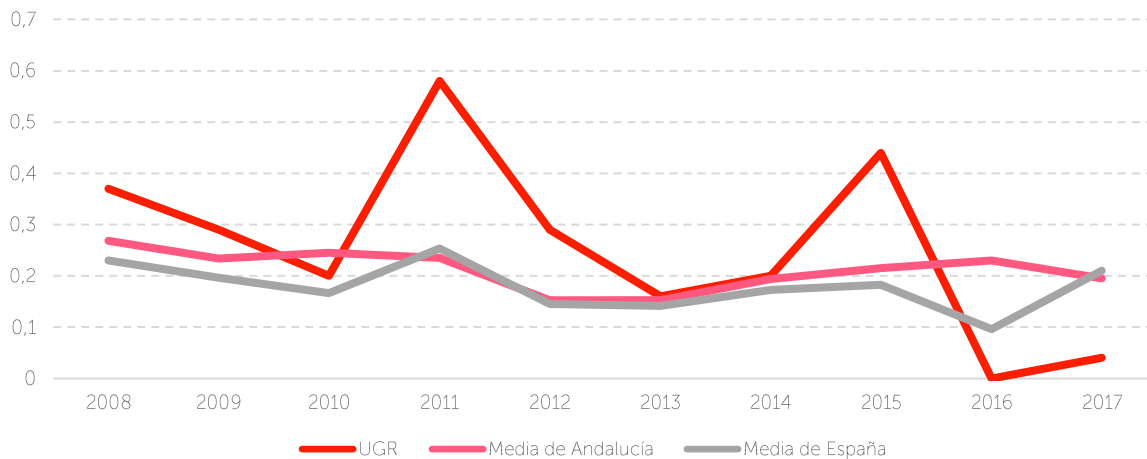
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.59. Promedio número de contratos Ramón y Cajal por 100 profesores. 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.60. Número de contratos Ramón y Cajal por 100 profesores

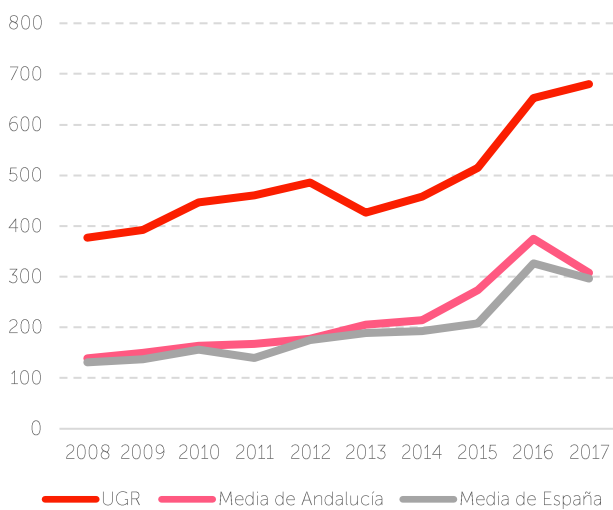


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Finalmente, en términos absolutos, las tesis defendidas en la UGR superan ampliamente al promedio de universidades públicas y andaluzas (gráfico 3.61). Se ha producido un crecimiento acelerado en los últimos años, defendiéndose en 2008 un total de 377 tesis, frente a las 680 de 2017. En el contexto español, la UGR ocupa la 5ª posición en el período analizado.

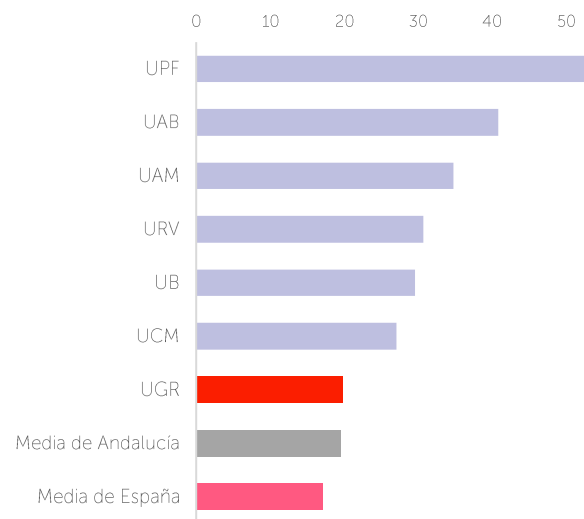
En cuanto al número de tesis por cada 100 profesores, la UGR tiene un promedio de 19,8 tesis en el período analizado situándose en la posición 15ª entre las universidades públicas españolas. Es la segunda andaluza por detrás de la UPO (20,53) se posiciona ligeramente por encima del promedio español (19,5) y andaluz (17,1) (gráfico 3.62).

Gráfico 3.61. Número de tesis defendidas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.62. Promedio tesis defendidas por cada 100 profesores. 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Otro aspecto para conocer el desempeño de la UGR es la financiación. Los ingresos liquidados en operaciones no financieras de la UGR presentan unos valores por encima del promedio de las universidades públicas, tanto del contexto andaluz como español, tal como refleja el gráfico 3.63, aunque en los últimos años presenta un ligero descenso. En el último año, la UGR presentaba un total de 366 millones de euros frente a los 182,7 millones de promedio de las universidades andaluzas y los 192,3 de las españolas.

Según los datos de IUNE, en el período 2008-2016 la UGR tiene unos ingresos liquidados por operaciones no financieras de 403 millones de euros, lo que la sitúa en la sexta posición entre las universidades públicas españolas (cuyo promedio de ingresos es de 192,2 millones de euros) y la segunda andaluza (cuyo promedio es de 198 millones) tras la Universidad de Sevilla, como se refleja en el gráfico 3.64.

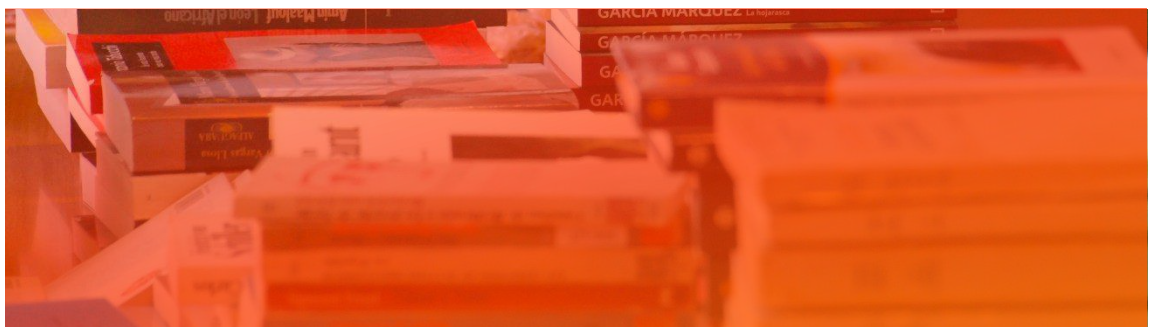
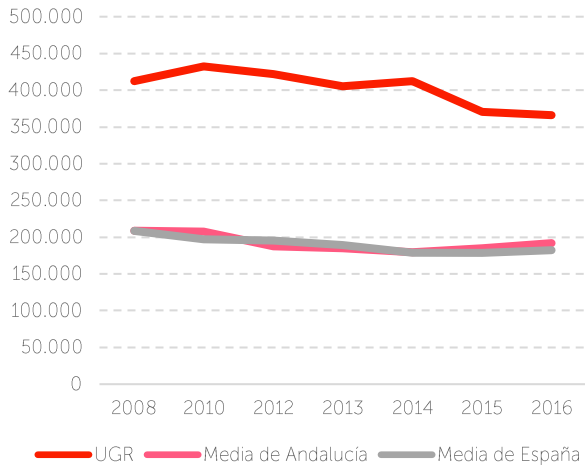
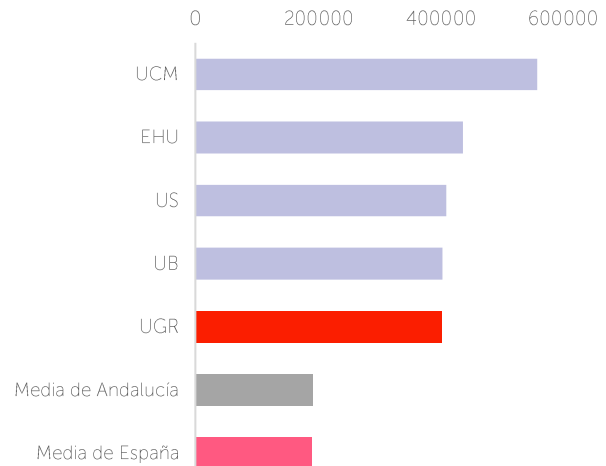


Gráfico 3.63. Ingresos liquidados por universidades públicas en operaciones no financieras (en miles de euros)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.64. Promedio ingresos liquidados por universidades públicas en operaciones no financieras. 2008-2016

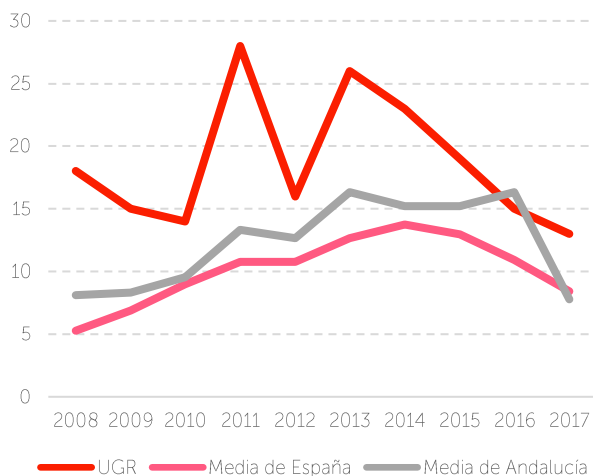


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Referido a aspectos de innovación, la UGR es la 6ª universidad española por número de patentes. En el período desde 2008 a 2017, se registraron un total de 187 patentes de las casi 5.000 presentadas por todas las universidades públicas (gráfico 3.65). En los últimos años del período, la UGR ha disminuido su número de patentes, aunque en 2017 presenta una cifra superior a la del promedio español y andaluz.

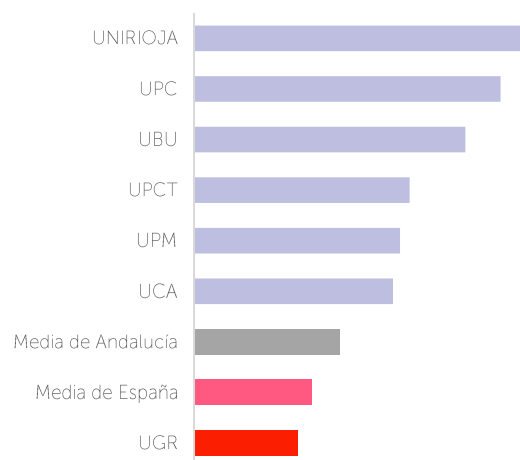
Sin embargo, en el número de patentes por cada 100 profesores la UGR ocupa la posición 27ª en el conjunto del sistema español, siendo la 7ª de las 9 universidades andaluzas. Tal como refleja el gráfico 3.66, la UGR (0,76) está por debajo del promedio andaluz (1,07) y español (0,87), manteniendo una importante distancia con la primera andaluza, la Universidad de Cádiz (1,47).

Gráfico 3.65. Número de patentes registradas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 3.66. Promedio patentes nacionales por 100 profesores. 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

4. Conclusiones

En este capítulo se ha revisado la posición de la UGR en el ámbito internacional, nacional y regional. Se han puesto de relieve sus principales resultados respecto a calidad científica, financiación, capacidad formativa e innovación, siendo conscientes de que el periodo analizado ha estado caracterizado por la crisis económica empezada en 2008, lo que ha dificultado la captación de recursos para las universidades.



Con respecto a los rankings, sabiendo cómo utilizarlos y qué es lo que miden, son una buena herramienta de evaluación de resultados de las universidades. Los siete que se eligieron para este estudio son de los más utilizados para hacer comparaciones. Gracias al análisis efectuado se ha comprobado el buen desempeño de la UGR, ya que la evolución a lo largo de los últimos años ha sido positiva, posicionando la UGR entre las primeras universidades en el ámbito nacional y la primera en Andalucía en todos los rankings analizados. En el ranking ARWU, la UGR ha ganado más de 200

posiciones en 10 años, en el ranking URAP ha tenido una posición sostenida en torno a la posición 250ª, mientras que en el ranking NTU ha ido ganando paulatinamente posiciones. En el ranking Scimago, la UGR es la quinta universidad española posicionada y ocupa la posición 247 de 3.471 instituciones consideradas. En el ranking CWUR, la UGR es la quinta española, en el ranking QS se mantiene en torno a la posición 500, finalmente, en el ranking THE presenta una evolución reciente con una tendencia descendente.

La posición de la UGR en los sistemas universitarios andaluz y español se efectúa tomando como referencia los datos del Observatorio IUNE. La evolución del número de profesores apenas ha sufrido cambios desde hace diez años, siendo la tercera universidad española por volumen del profesorado. Respecto a la calidad científica, ha habido una evolución positiva en los sexenios concedidos, el número de publicaciones supera en datos absolutos al resto de universidades públicas, supera el promedio andaluz y español en índice de coautorías y tiene una alta posición en documentos de colaboración nacional. Con respecto al impacto de la investigación, como las demás universidades, la UGR desciende progresivamente en número de citas recibidas, aunque sigue superando el promedio andaluz y español, y lo mismo pasa con el % de documentos no citados que aumenta, igual que las demás universidades. No obstante, es la 6ª universidad española como número de artículos en revistas del primer cuartil. En cuanto a competitividad, la UGR ha tenido un comportamiento irregular si se considera el número de proyectos nacionales obtenidos, aunque supera tanto al promedio de conjunto de universidades públicas españolas como andaluzas. En los proyectos Marco de la Unión Europea ha tenido un comportamiento también irregular, aunque positivo a lo largo de los años. En relación con la capacidad formativa, medida a través de becas, contratos y tesis defendidas, la UGR alcanza resultados muy superiores en comparación a todas las universidades. Por último, también en ingresos liquidados por universidades públicas en operaciones no financieras y número de patentes la UGR ocupa posiciones altas.



Universidad de Granada

Centro de Investigación Biomédica

4

4.

ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DECISIONES ADOPTADAS EN LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO



1. Aproximación a la medida de las consecuencias de las misiones de la universidad: generación de valor de la universidad

En este apartado, se detallan y comentan los aspectos metodológicos más relevantes, además, se explican y justifican las decisiones adoptadas en el desarrollo del estudio.

El estudio de las consecuencias de la existencia de una universidad se le ha denominado de diferentes maneras, como estudio de impacto (en general), estudio de impacto económico o estudio de contribución al desarrollo, entre otros. Pero antes de entrar en ello, es necesario hacer una referencia somera a la función de la universidad, cuya perspectiva afecta al enfoque del estudio.

En síntesis, a las misiones tradicionales de formación e investigación se le añade una tercera misión que ha sido denominada, de manera variada, como transferencia, extensión universitaria, o compromiso social. No obstante, de acuerdo con la postura de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), Huggins y Cooke (1997) consideraban a las universidades como centros de atracción, que estimulan la creación de empleo, promueven la movilidad y generan un efecto cultural y social descrito como "calidad de vida".

Smilor et al. (1993) lanzaron el concepto de universidad emprendedora, como forma de poner el énfasis en las actividades de investigación, en la mejora de la transferencia del conocimiento y en una orientación más proactiva al desarrollo económico regional.

La *American Association of State Colleges and Universities* (AASCU) indicaba siete funciones de las universidades en el proceso de desarrollo económico (Elliot et al., 1988):

1. Desarrollo de los recursos humanos
2. Investigación y análisis político-económico
3. Capacidad de construir al desarrollo económico trabajando con organizaciones de la comunidad
4. Asistencia técnica

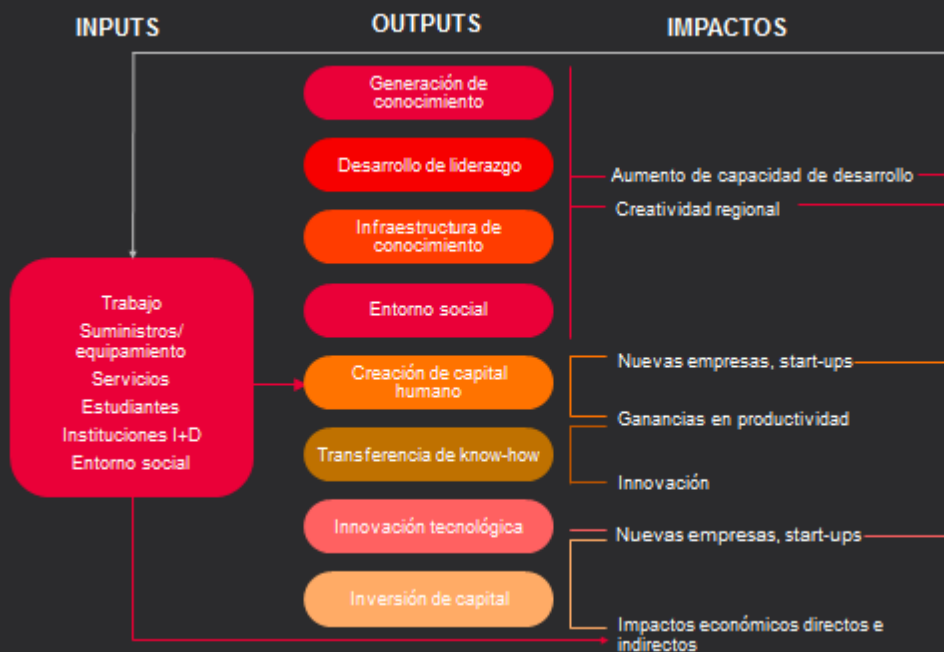
5. Investigación para desarrollar un nuevo conocimiento
6. Transferencia del nuevo conocimiento desarrollado a la industria
7. Apoyo al desarrollo de nuevas industrias para el conocimiento

Por otro lado, Goldstein et al. (1995) y Goldstein y Renault (2004) identificaron ocho funciones de las universidades modernas:

1. Creación de conocimiento
2. Creación de capital humano
3. Transferencia de la existencia de saber-hacer
4. Innovación tecnológica
5. Inversión de capital
6. Liderazgo regional
7. Producción de infraestructura de conocimiento
8. Influencia en el medio regional

En suma, tales funciones provocan impactos que contribuyen a aumentar la capacidad de desarrollo, la creatividad regional, los nuevos negocios, la productividad y la innovación, además de los impactos económicos directos e indirectos. Todo ello se resume en el gráfico 4.1. Este es el enfoque seguido en los estudios de impacto de importantes universidades, como los realizados por BiGGAR Economics (2017, 2015) para la Universidad de Oxford, o las pertenecientes al grupo LERU (*League of European Research Universities*).

Gráfico 4.1. Contribución de las universidades al desarrollo económico



Efectivamente, un análisis del impacto de la universidad estrictamente económico y de corto plazo queda incompleto. Es necesario contemplar, además, otros efectos como la contribución en el largo plazo de la universidad tal y como, entre otros, planteó Felsenstein (1996), ya comentado en el apartado de revisión de la literatura. Este autor distingue los efectos o vínculos hacia atrás (captan las relaciones con los agentes económicos del entorno como empresas, familias o gobierno) y los efectos o vínculos hacia adelante (captan las consecuencias en el territorio de la generación de capital humano, conocimiento y otros intangibles que contribuyen a aumentar el atractivo y la reputación del mismo).

La universidad contribuye a aumentar el capital de su entorno, es decir, el conjunto de recursos generados por las personas. El capital puede ser físico, humano, de conocimiento, social o relacional. La productividad aumenta de acuerdo con la cantidad de capital empleado por trabajador. Al generar capital (tanto humano como social, de conocimiento o relacional), la universidad contribuye a aumentar la productividad y el desarrollo de su entorno. El aumento de la productividad por aumento del capital físico por trabajador se satura. Dada esta situación, de acuerdo con McDonald (1994), el aumento de la productividad, en muchos países, hay que buscarlo en el aumento del capital humano y de conocimiento. El aumento de la formación y el desarrollo de capacidades (capital humano) permiten una mejor adaptación a nuevos contextos, así como avances en conocimiento. En suma, pone en marcha el círculo virtuoso de mayor formación, mayor capacidad de adaptación, mayores ingresos, mayor posibilidad de acceso a nueva formación, a la vez que mayor integración social, mejores hábitos saludables y sociales.



El capital humano está constituido por las aptitudes, formación, habilidades y conocimiento de los individuos. Aumenta con la educación y la formación, y está asociado de manera inseparable a cada persona, no se hereda y se agota con la persona. El capital de conocimiento está compuesto por el conocimiento protegible como no protegible, aumenta con la inversión en investigación, es independiente del individuo, no se deprecia con el tiempo ni con el uso, es más, es el único recurso que se revaloriza con el uso, su uso por parte de alguien no excluye ni limita que pueda ser utilizado por otros.

Algo parecido pasa con otras variantes de capital como el social, relacional u otros intangibles que aumentan el atractivo o reputación del entorno. Otra perspectiva a considerar es la distinción entre los impactos que tienen efectos para el individuo y los que tienen consecuencias para la sociedad.

La perspectiva que se adopta en este estudio es acorde con la necesidad de considerar tanto esos vínculos hacia atrás como hacia adelante, tanto la perspectiva de corto como de largo plazo. La medida de dichos efectos tiene una complejidad muy diferente. Mientras que en lo relativo a los efectos hacia atrás se dispone, o se puede disponer, de fuentes de información comparables y hay un cierto consenso en cómo medirlos, en el caso de los efectos hacia adelante es más complejo, tanto por las fuentes de información como por el método de medida, con perspectivas necesariamente más cualitativas.

La literatura contiene propuestas para la evaluación del impacto social o *Social Impact Assessment* SIA (Vanclay, 2003), o retorno social *Social Return on Investment* SROI (Martínez y Hayes, 2013; Simsa et al., 2015). El retorno social, además de incluir criterios de eficiencia económica, participación o consumo, entre otros, debe incorporar conceptos como cohesión social, interculturalidad, regeneración urbana, participación política y gobernanza, sostenibilidad, etc. (Sánchez, 2014). Precisamente la Guía para el Retorno Social de la Inversión (SROI) elaborada por *The SROI Network* (2012) plantea esta metodología como el marco para medir el valor social, buscando reducir la desigualdad y la degradación medioambiental, y mejorar el bienestar incorporando costos y beneficios sociales, medioambientales y económicos. Se desarrolló con base en la contabilidad social y en un análisis de costo-beneficio, con los siguientes principios:








- Involucrar a los *stakeholders*
- Entender qué cambia - valorar las cosas importantes
- Incluir únicamente lo esencial
- No reivindicar en exceso
- Ser transparente
- Comprobar el resultado

Para llevar a cabo la metodología, se plantean varias etapas que van desde la identificación de los *stakeholders* clave, la elaboración de un mapa de resultados estableciendo su impacto y el cálculo en retorno social de la inversión para informar y certificar.

En consecuencia, ante esta perspectiva de conjunto, no es adecuado hablar de un estudio de impacto única y estrictamente económico, más apropiada sería la denominación de "estudio de generación de valor de la universidad", en el sentido de la utilidad, aptitud o cualidad, vinculada a la formación y el conocimiento generados por la universidad, para satisfacer necesidades y proporcionar bienestar. Además de las consecuencias estrictamente económicas (efectos directos, indirectos, inducidos sobre la producción, la renta y el empleo, de recaudación fiscal), esto incluye la formación del capital humano, la actividad de I+D+i, la extensión universitaria tanto en su vertiente cultural, artística y técnica, como en su vertiente de responsabilidad social y de compromiso medioambiental global. Todo lo cual tendrá repercusión en la reputación propia y de su ciudad, o territorio, en que se inserta.

La medida de algunos de estos efectos se consigue con indicadores relativamente fáciles de cuantificar o de conseguir. Es el caso de los impactos económicos, de la formación de capital, de la actividad de I+D+i, de las actividades de extensión universitaria o la analítica sobre la actividad *online* y presencia en redes sociales. No obstante, el análisis de la "cantidad" debiera ser completado por el análisis de la "calidad". Además de la cantidad de impacto, habría que decir algo sobre la calidad de ese impacto, es decir, además de las horas de formación, del porcentaje de población con un nivel de formación, del número de artículos producidos, número de patentes, número de spin-offs, número de eventos artísticos-culturales-técnicos, o presencia en redes sociales; habría que añadir información sobre la calidad del impacto o del empleo generado, el nivel de la formación recibida, la aportación o novedad de los artículos, la utilidad de las patentes, la existencia o supervivencia de las spin-offs o la valoración de los eventos realizados o de la presencia en las redes. Para todo esto, no hay indicadores aceptados de manera generalizada, lo que implica una valoración subjetiva y añade complejidad y costes a la medida. Un resumen de estos indicadores se expone en la tabla 4.1.

Tabla 4.1. Generación de valor de la universidad. Resumen de indicadores

	OUTPUTS	INDICADORES FACILMENTE CUANTIFICABLES	OTROS INDICADORES
	Impacto económico	Impacto directo, indirecto e inducido sobre producción, renta y empleo	Calidad de impactos
	Formación capital humano	Años de formación, incremento de sueldo, indicadores de empleo, actividad, incremento de productividad	Liderazgo, capacidades, hábitos saludables, capital relacional
	I+D+i	Producción científica (artículos, citas...), colaboración internacional, conocimiento protegible (patentes, licencias), contratos, proyectos, spin-offs/start-up, indicadores de innovación y emprendimiento, equipamientos de investigación, incremento de productividad	Conocimiento abierto, innovación social, generación de conocimiento no protegible, capital relacional
	Recaudación fiscal	Recaudación adicional por impuestos directos e indirectos	
	Extensión universitaria: cultural, artística o técnica	Producción de obras culturales y artísticas, equipamiento cultural y artístico, eventos, actores participantes, asistentes	Relativos a la calidad de la oferta cultural y artística, relativos a la calidad de vida
	Extensión universitaria: Responsabilidad social Objetivos de Desarrollo Sostenible	Indicadores GRI, ONU, e indicadores de los ODS	Relativos a la calidad de trabajo, relativos a la calidad de vida y bienestar social
	Reputación-Atractivo	Escala de medida de la reputación universitaria <i>on</i> y <i>offline</i>	Relativos a la repercusión en la reputación y atractivos de la ciudad y entorno

Fuente: Elaboración propia

2. Detalles metodológicos de la medida de los efectos hacia atrás de la Universidad de Granada o por el lado de la demanda



En la literatura académica se encuentran diferentes opciones para medir los impactos económicos (Weisbrod y Weisbrod, 1997) que dependen del propósito del análisis, de manera que variará si el propósito es un estudio de información pública (puede ser utilizado como una guía de la política de desarrollo económico o con propósito de relaciones públicas que incluyen información sobre beneficios, valor añadido, PIB u otros indicadores); si es una valoración del impacto ambiental (con interés especial en los impactos futuros esperados); si es un análisis coste-beneficio (orientado a la toma de una decisión que compare beneficios y costes); o si es una investigación retrospectiva (dependerá de los datos históricos disponibles). Por la frecuencia en su utilización, sobresalen entre las opciones para la medida de los impactos económicos de la universidad el modelo ACE (*American Council on Education*), los modelos de simulación económica empleados por Garrido-Yserte y Gallo-Rivera (2010), en concreto el modelo de Ryan y, de manera especial, los modelos basados en las tablas *input-output*.

Como ya se comentó en el apartado de la revisión de la literatura, el primer estudio que de forma seria y rigurosa aborda la cuantificación del impacto económico de una universidad es el realizado por Caffrey e Isaacs (1971), promovido por la *American Council on Education*.

Lo más frecuente es utilizar modelos basados en tablas *input-output*. Es el caso de la herramienta del *Bureau of Economic Analysis* (BEA) del Departamento de Comercio de Estados Unidos, denominada *Regional Input-Output Modeling System* (RIMS II), desarrollada a partir de una tabla de *input-output* como la del gráfico 4.2.

Gráfico 4.2. Marco *Input-Output*



En el marco RIMS II se realizan una serie de asunciones que, de alguna forma, son restricciones al modelo. Así, se trabaja con los vínculos hacia atrás, se suponen patrones de compra fijos y estabilidad en el tiempo, además de homogeneidad en la industria, inexistencia de restricciones de suministro o retroalimentación regional.

Este marco *input-output* también es utilizado por BiGGAR Economics (2015, 2017) para analizar la contribución económica de importantes universidades europeas, tal y como se ha recogido en el apartado de revisión de la literatura. También, el marco *input-output* es el utilizado por los profesores Pastor, Peraita, Pérez, Aldás y otros autores del Ivie que han elaborado numerosos estudios en las universidades españolas, como el estudio del impacto económico del Sistema Universitario Español, de las universidades públicas valencianas, de la Universidad del País Vasco, la Universidad de Valladolid, la Universidad de Córdoba, entre otras muchas.

Teniendo presente estos antecedentes, y en particular los diferentes estudios del Ivie que sirven de referencia y comparación, el procedimiento seguido para medir el impacto económico de la Universidad de Granada ha sido el siguiente:



Etapa 1

Identificación de sujetos, período y espacio. En cuanto a los sujetos, los agentes implicados en la generación de valor de la Universidad de Granada son:

- Universidad de Granada: por la actividad realizada en la provincia de Granada (por lo que no se incluyen Ceuta y Melilla), Fundación General UGR-Empresa y Formación y Gestión de Granada S.L. (sociedad unipersonal)
- El conjunto de personas de la universidad que demandan bienes y servicios por su condición de estudiantes
- Personas que realizan visitas a la ciudad por su relación con los estudiantes
- Personas atraídas a la ciudad por los congresos y eventos diversos organizados por la Universidad de Granada

El período de referencia para el estudio es el año 2018 y el espacio la provincia de Granada. Aunque la UGR tiene centros en Ceuta y Melilla, a efectos de este estudio no se consideran, puesto que se trabaja con las tablas *input-output* disponibles referidas a Andalucía.



Etapa 2

Estimación del gasto de cada uno de los agentes implicados en la generación de valor, identificando las partidas que generen impacto para cada uno de ellos por la existencia de la UGR. Para ello, se utilizan los presupuestos de la universidad y demás entidades consideradas, una encuesta realizada a los estudiantes para conocer su estructura de gasto, los registros de las entidades implicadas en la organización de eventos y congresos vinculados a la universidad, así como estadísticas oficiales de gasto de visitantes y congresistas (datos sobre turismo del Instituto Nacional de Estadística).

Etapa 3



Imputación de los gastos de los diferentes agentes generadores de impacto a los diferentes sectores económicos. Las tablas *input-output* disponibles a la fecha para Andalucía se obtienen del Instituto de Estadística y Cartografía de la Junta de Andalucía, que elabora el Marco *Input-Output* de Andalucía (MIOAN) para el año 2016. El MIOAN 2016 se ha publicado en 2019, que es el año de referencia de la revisión estadística. Trabaja con la clasificación de actividades de CNAE 2009 y la clasificación de productos CPA 2008, que eran las vigentes en el momento de su elaboración. MIOAN 2016 proporciona información referida a 84 productos y 87 ramas de actividad. A los efectos de este estudio, las ramas de actividad se han resumido en 23. Esto se debe a dos razones fundamentales. Una, la dificultad de asignar los gastos a ramas muy específicas, pues se dispone de 87 ramas y de información disponible no tan desagregada. Dicha dificultad se reduce a medida que se trabaja con ramas más agregadas y generales. Dos, es mucho más fácil la explotación de la información y su comunicación. A estas ramas se ha añadido otra denominada "economías domésticas", que incluye, sobre todo, los salarios de los trabajadores de la UGR. Esto no constituye demanda final.

Etapa 4



Estimación del impacto económico total de los diferentes agentes y para los diferentes sectores económicos, a través de las tablas *input-output*. El impacto económico genera diferentes tipos de efectos:

- Efectos directos: debidos a los gastos de los agentes (en adelante UGR, estudiantes, visitantes y congresistas vinculados a ella) por la adquisición de bienes y servicios. Las decisiones de estos agentes al ejecutar su presupuesto, al destinar sus recursos a las diferentes alternativas de gasto o de inversión, origina cambios en la demanda de las empresas o de las entidades públicas o privadas.
- Efectos indirectos: los cambios anteriores provocan cambios en las demandas a las empresas o entidades que suministran tales servicios, y también en sus respectivos suministradores y proveedores. De manera que los cambios iniciales en las demandas provocan una cadena de nuevas demandas a las empresas y entidades que producen bienes y servicios. La demanda de los primeros provoca una inercia, una secuencia de oleadas de nuevas demandas cuyo efecto se va diluyendo en las sucesivas fases.
- Efectos inducidos: los dos efectos anteriores provocan un aumento en la renta de los factores. Por ejemplo, son necesarios nuevos trabajadores para atender a esos cambios en la demanda. Estas nuevas rentas, a su vez, generan nuevo aumento en el consumo, comenzando así un nuevo proceso iterativo de consumo.

Todos estos efectos forman el efecto global.

Como se explica en el MIOAN 2016, el paso de la tabla de destino a precios de adquisición a la tabla de precios básicos implica la deducción de los flujos (o precios de adquisición) de los márgenes de transporte y comercio (integrándolos en las ramas correspondientes), y también los impuestos netos sobre los productos. A ello, hay que deducir tanto las importaciones del extranjero a precios CIF, como las del resto de España a la Comunidad Autónoma.

Por tanto, sobre el vector de gasto imputado por sectores, y como se viene haciendo en los estudios del Ivie (Pastor et al., 2019a, 2019b, Pastor et al., 2018), para cada rama y para cada agente de gasto se descuenta:

- Primero, el margen de impuestos netos sobre la oferta de precios de adquisición.
- A continuación, el margen de comercio que se aplica a la rama de comercio.
- Después, el margen de transporte que se aplica a la rama de transporte.

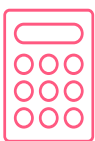
Puesto que una parte de la demanda se satisface con bienes y servicios de fuera de Andalucía, finalmente, se descuentan las importaciones multiplicando por uno menos la propensión a importar en el consumo final de los hogares, obtenida de MIOAN 2016.

Realizadas estas operaciones, resulta el vector de demanda final que se utiliza para calcular los impactos sobre la producción, la renta y el empleo, para lo cual es necesario el cálculo de los multiplicadores.

De acuerdo al gráfico 4.2, en las relaciones intersectoriales, como se explica en MIOAN 2016, las columnas representan los consumos de los factores productivos por parte de las diferentes ramas, en tanto que las filas recogen el destino de dichas producciones. Cada celda representa el consumo de cada rama (columna) que realiza cada rama (fila). Se tiene así una función tecnológica (o de producción) debida a la combinación de factores de producción, para obtener una unidad de producto final, de acuerdo con el estado de conocimiento aplicado. Habrá tantas funciones de producción como ramas productivas existan, siendo la suma de todas las columnas la función de producción agregada.

Además, en el proceso de producción económica también se utilizan otros factores, inputs primarios, de trabajo, capital y organización. Por otro lado, de la producción de una rama, además de atender a las demás ramas, otra parte se destina al consumo final, a la formación de capital o al exterior (exportaciones). Son los empleos finales.

En suma, de acuerdo con el modelo de Leontief, la tabla *input-output* de un territorio permite expresar el *output* de una rama como la combinación lineal de las relaciones intersectoriales. Así, la producción de la rama 1 es una combinación lineal de las relaciones intersectoriales (atender las demandas de otras ramas) más la demanda final (destinado a consumo final, exportaciones, o formación bruta de capital). Esto es:



$$\begin{aligned}
 X_1 &= a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 + \dots + a_{1n}X_n + y_1 \\
 X_2 &= a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + a_{23}X_3 + \dots + a_{2n}X_n + y_2 \\
 &\dots \quad \dots \quad \dots \\
 X_n &= a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + a_{n3}X_3 + \dots + a_{nn}X_n + y_n
 \end{aligned}$$

En notación matricial

$$X = AX + Y$$

Siendo:

- X el vector (n x 1) del *output* sectorial
- A es la matriz (n x n) de coeficientes técnicos que se calculan como el peso de cada casilla con respecto al total de la rama: $a_{ij} = x_{ij}/X_j$
- Y es el vector (n x 1) de demanda final

Operando se obtiene:

$$X = [I - A]^{-1} Y$$

En donde $[I - A]$ es la matriz $(n \times n)$ tecnológica o matriz de Leontief, y su inversa es conocida como la matriz inversa de Leontief.

Cálculo de los multiplicadores

Para el cálculo de los multiplicadores, se sigue el proceso aplicado en los estudios de RIMS II, BiGGAR Economics y, sobre todo, los estudios de Ivie para las universidades españolas. Otras referencias de interés son Martínez Estévez (1980), Cobo Fernández et al. (2016) o Sasigain (1996). Básicamente, el proceso de cálculo es como sigue.

Llamando B a la matriz $[I - A]^{-1}$, es decir $B = [I - A]^{-1}$; los coeficientes b_{ij} representan el aumento necesario en el sector i para atender un aumento de una unidad en la demanda final del sector j . De esta manera, se obtienen los multiplicadores de *outputs* como la suma de tales coeficientes $MO_j = \sum b_{ij}$.

Con los multiplicadores de renta, se intenta captar la capacidad para generar demanda derivada por los cambios acontecidos en la demanda. El multiplicador de la renta tipo I contiene los efectos directos e indirectos derivados de un aumento en la demanda final, pero no los inducidos. Este multiplicador se obtiene con la suma de los productos de los coeficientes b_{ij} por la capacidad de generar renta por la unidad de producción en el sector i . Esto es el coeficiente unitario de valor añadido del sector j , dividido por la producción en el sector j , que se denomina como v_j . De manera que $MR^I_j = \sum v_i b_{ij}$.

El multiplicador de la renta tipo II incluye también los efectos inducidos. Para su obtención, es necesario ampliar la matriz de relaciones intersectoriales o transacciones incluyendo una nueva fila y columna denominada "economías domésticas", como si fuera un sector productivo más. La nueva columna se correspondería con el consumo de las familias, y la nueva fila captaría las rentas que perciben. Como las tablas *input-output* no proporcionan el detalle necesario, se estima distribuyendo sectorialmente el consumo familiar según la participación de cada sector en la renta total tal y como se realiza en los estudios del Ivie, Pastor et al., 2019a, 2019b; Pastor et al., 2018). Así se obtiene una nueva matriz inversa de Leontief $B^* = [I - A^*]^{-1}$, a partir de la cual se obtienen los multiplicadores de la renta tipo II, que $MR^{II}_j = \sum b^*_{ij}$.

Los multiplicadores del empleo se obtienen de forma similar a los anteriores. Los multiplicadores tipo I (efectos directos e indirectos) se calculan mediante la expresión:

$$ME^I_j = \sum e_i b_{ij}$$

siendo e_i el coeficiente de trabajo, es decir, el resultado de dividir el empleo entre el *output* del sector i . Así, se obtiene para todos los sectores.

El multiplicador de empleo tipo II, como antes, se obtiene a partir de la matriz inversa de Leontief ampliada, es decir:

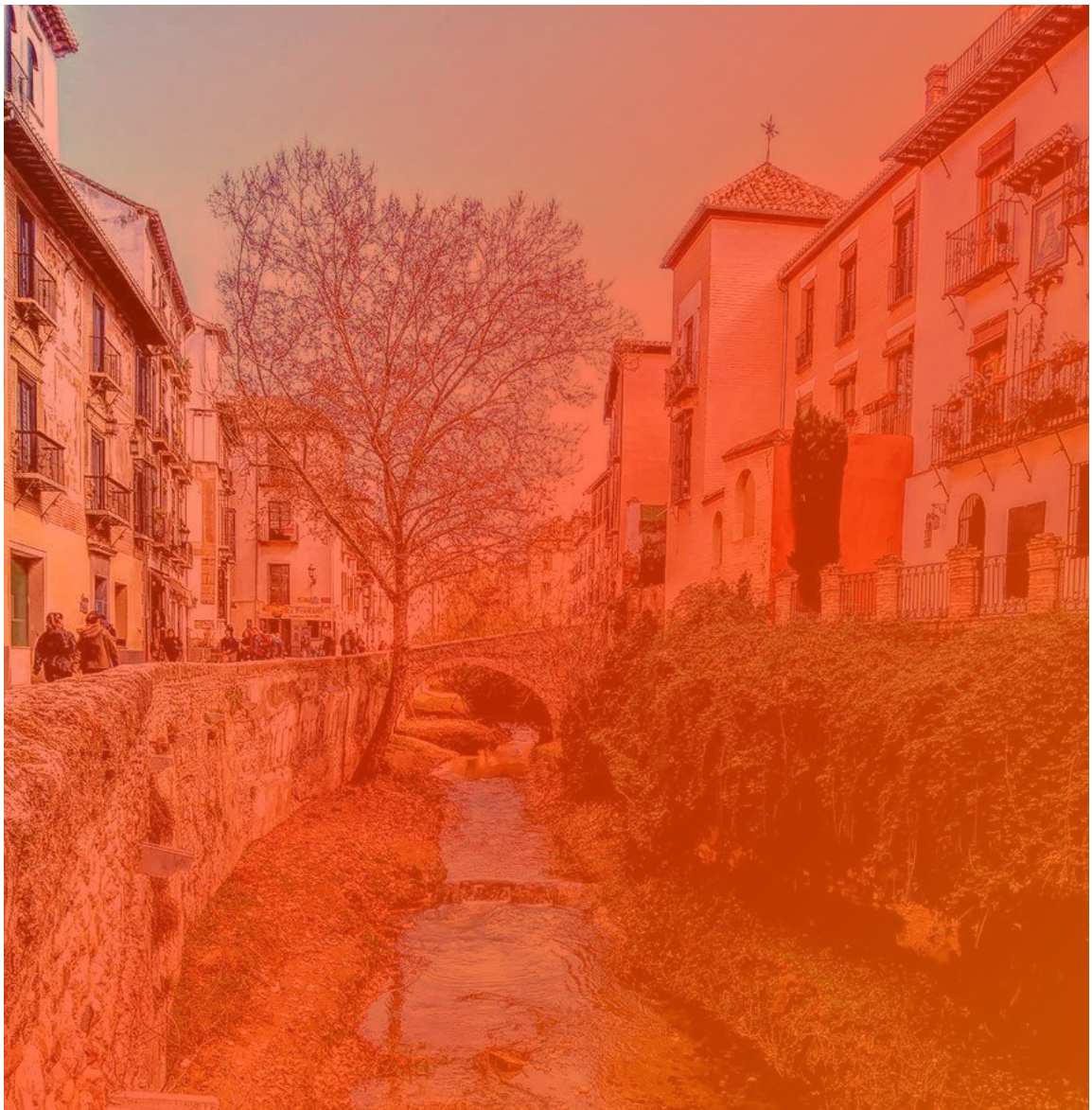
$$ME^{II}_j = \sum e_i b^*_{ij}$$

Las limitaciones de esta metodología tienen que ver con las asunciones realizadas. En particular, se asume que no hay cambios en la estructura productiva, de manera que, para el año 2018, se mantienen los datos de las tablas *input-output* que en realidad están referidos a 2016. Además, este modelo plantea relaciones lineales y no considera la sustitución de los factores, admitiendo un estado estable de la situación tecnológica.

Aunque la idea inicial era medir el impacto en la provincia de Granada, hay que hacer notar que los impactos no se distribuyen por igual en el territorio, además, se trabaja con el marco *input-output* andaluz, por lo que la medida tiene un carácter regional más que provincial.

Detalles metodológicos de la medida de los efectos hacia adelante de la Universidad de Granada

Los efectos hacia adelante son muy heterogéneos, de naturaleza muy diferente y, por tanto, tiene medidas, procesos de recogida de datos y formas de análisis muy diferentes. Su análisis se va a acometer en función de que haya una información suficientemente solvente, y los detalles metodológicos se comentan en cada caso por separado.





5

5.

EFFECTOS A CORTO PLAZO DE LA ACTIVIDAD DE LA UGR

5.1. ANÁLISIS DEL GASTO DE LOS DIFERENTES AGENTES IMPLICADOS EN LA ACTIVIDAD UNIVERSITARIA DE LA UGR

1. Introducción

Los agentes implicados en la actividad universitaria de la UGR son la propia universidad, los estudiantes, las personas que les visitan y las personas que asisten a eventos y congresos vinculados a la UGR. Antes de comenzar con el análisis del gasto es necesario conocer algunos datos descriptivos de la situación.

En el curso 2018/2019, y según datos de la Memoria Académica, la Universidad de Granada contaba con 47.101 estudiantes de grado, la mayoría de ellos en la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (21.618), seguida a distancia de Ciencias de la Salud (8.860), Artes y Humanidades con casi 7.000, mientras que Ciencias e Ingeniería y Arquitectura se aproximaban a los 5.000. Casi la mitad de los estudiantes (48,4%) procedían de otras provincias distintas a la de Granada y un 7,6% del extranjero. Los alumnos matriculados en doctorado fueron 3.357 y se leyeron un total de 243 tesis doctorales.

Los estudiantes de posgrado ascendieron en dicho curso a 6.089, procedentes de más de 90 nacionalidades. Otros estudiantes a considerar son los de los Títulos Propios de la UGR (1.020), del Centro de Lenguas Modernas (6.360), de Enseñanzas Virtuales (29.840), Estudios Universitarios de Mayores (1.055) y Centro Mediterráneo/cursos de verano (3.861), aunque en muchas ocasiones ya son estudiantes de otras enseñanzas oficiales.

La UGR cuenta con 22 Facultades, 4 Escuelas Técnicas Superiores, 1 Centro Adscrito, 124 Departamentos, 17 Institutos de Investigación y 5 Centros de Investigación. En estos centros se imparten 76 grados y 8 dobles grados. Además, la UGR oferta 106 másteres oficiales y 28 programas de doctorado. Estas enseñanzas fueron impartidas por un profesorado mayoritariamente con doctorado (89,8%) y con una ratio alumno de 13,16 alumnos en grado.

Estos datos son una muestra del volumen de actividad que genera la UGR, que se traduce en demanda de bienes y servicios, en producción, en renta y en empleo, tanto en Granada como en Andalucía, pero también en Ceuta y Melilla y el resto de España. A los efectos de este estudio, y por las características de la información disponible (en particular las tablas *input-output*), la delimitación territorial será Andalucía, con carácter general, con especial referencia a la provincia de Granada.

2. El gasto de la Universidad de Granada



El impacto económico de la UGR se deriva de la ejecución de su propio presupuesto. En el ejercicio 2018 el presupuesto de la UGR ascendió a 406,5 millones de euros (véase tabla 5.1). El 82% corresponde a operaciones corrientes, 333,2 millones de euros, y el restante 18% (73,3 millones de euros) a operaciones de capital. De cada 100 euros, 69,14€ están destinados a gastos de personal, 9€ a gastos corrientes en bienes y servicios y 16,23€ a inversiones reales. Estas tres partidas representan 94,4 euros de cada 100 (véase gráfico 5.1).

El presupuesto de la UGR representa el 4,4% del conjunto de universidades públicas españolas, lo que supone un peso sobre el conjunto de España parecido al de otras magnitudes, aunque ligeramente inferior, por ejemplo, a lo que representa la UGR por número de estudiantes. Según la estructura de gasto del sistema universitario público español, de acuerdo con los datos del Informe SUE 2018 (Pastor et al., 2019a), lo que representan en la UGR las operaciones corrientes sobre el presupuesto total (82%) es algo menos que la media del sistema (83,9%). En particular, la UGR dedica un porcentaje mayor al gasto de personal (69,1%) que la media española (66,1%) al tener una plantilla más cualificada, con más experiencia y edad. Sin embargo, por término medio, el sistema universitario español destina 13,9 euros de cada 100 a gastos corrientes en bienes y servicios, mientras que la UGR solamente dedica 9 euros de cada 100 a dicho concepto. En los otros conceptos de gastos corrientes, como son los gastos financieros y transferencias corrientes, solamente hay una décima de diferencia, menor para la UGR en el primer caso y mayor en el segundo.

Las operaciones de capital representan casi dos puntos porcentuales más en la UGR, que dedicó en 2018 un 18% del presupuesto a tales operaciones frente al 16,1% de la media española. Esto es debido sobre todo a las inversiones reales (16,2% frente a 13,8%), y en menor medida a las transferencias de capital (1,1% frente a 0,5%).

Las operaciones no financieras en el caso de la UGR representan un 99,3% de su presupuesto, mientras que en el sistema universitario público español se quedan en el 98,2%.

Los tres conceptos principales, personal, gastos corrientes e inversiones reales representan el 93,4% del sistema universitario público español, lo que es un punto porcentual menos que la UGR.



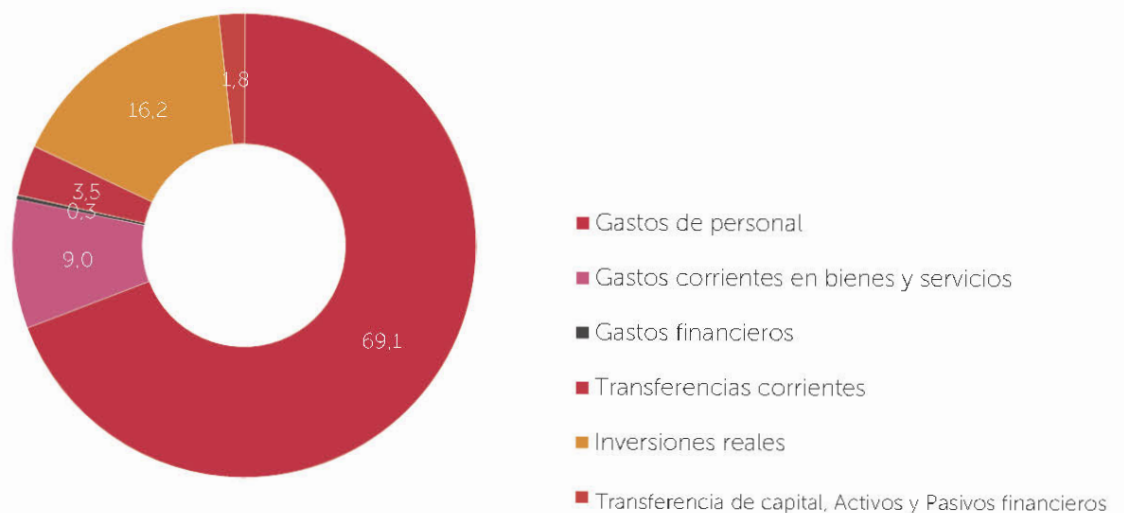


Tabla 5.1. Detalle del presupuesto de la UGR y SUE, Diputación de Granada y Ayuntamiento de Granada (en euros)

Descripción	UGR (Obligaciones reconocidas netas)	% UGR	% SUE	Diputación Granada	%	Ayuntamiento Granada	%
OPERACIONES CORRIENTES	333.198.366	82,0	83,9	160.544.598	69,1	236.071.453	87,9
Gastos de personal	281.056.081	69,1	66,1	68.526.523	29,5	104.965.064	39,1
Gastos corrientes en bienes y servicios	36.665.355	9,0	13,9	37.592.264	16,2	97.013.445	36,1
Gastos financieros	1.057.719	0,3	0,4	1.348.550	0,6	4.965.634	1,9
Transferencias corrientes	14.419.210	3,5	3,4	53.077.260	22,8	29.127.309	10,8
OPERACIONES DE CAPITAL	73.318.792	18,0	16,1	71.927.963	30,9	32.619.690	12,1
Inversiones reales	65.984.567	16,2	13,8	14.987.881	6,5	6.131.681	2,3
Transferencia de capital	4.475.191	1,1	0,5	26.541.974	11,4	549.179	0,2
Activos financieros	664.250	0,2	0,1	481.729	0,2	419.300	0,1
Pasivos financieros	2.194.784	0,5	1,7	29.916.379	12,9	25.519.530	9,5
TOTAL OPERACIONES NO FINANCIERAS	403.658.125	99,3	98,2	202.074.453	86,9	242.752.313	90,3
TOTAL OPERACIONES FINANCIERAS	2.859.033	0,7	1,8	30.398.107	13,1	25.938.830	9,7
TOTAL GASTOS	406.517.158	100,0	100	232.472.561	100,0	268.691.143	100,0

Fuente: Universidad de Granada, Diputación de Granada, Ayuntamiento de Granada, Informe SJE 2018 (Pastor et al., 2019a)

Gráfico 5.1. Reparto porcentual de las partidas del presupuesto de la UGR



Fuente: Universidad de Granada

Para tener una idea más precisa de la importancia que representa la UGR en su entorno, se puede establecer una comparación con las otras dos principales instituciones en la provincia de Granada, la Diputación Provincial y el Ayuntamiento de Granada.

El presupuesto del Ayuntamiento de la capital asciende a 268,7 millones de euros en 2018, un 15,5% mayor que el de la Diputación (232,5 millones). Esto es debido, sobre todo, al mayor peso que tienen en el Ayuntamiento las partidas de gastos de personal, bienes corrientes y servicios y gastos financieros, que superan en un 53%, 158% y 268%, respectivamente, a dichas partidas en la Diputación. Por el contrario, la Diputación supera al Ayuntamiento en inversiones reales y transferencias de capital (en un 59% y 98%, respectivamente) y, en menor medida, en las partidas de activos y pasivos financieros.

El presupuesto de la UGR supera al de la Diputación en un 75%, debido sobre todo a dos motivos (véase tabla 5.1). El mayor peso de los gastos de personal (310%) y de las inversiones reales (340%). También, aunque con menor diferencia, en activos financieros (38%). El resto de partidas tienen un menor peso en la UGR que en la Diputación, en particular los pasivos financieros, las transferencias de capital y las transferencias corrientes.

Respecto al presupuesto del Ayuntamiento, el presupuesto de la UGR es mayor en un 51%, debido a los gastos de personal y a las inversiones reales (168% y 976%, respectivamente, superiores en la UGR), a lo que hay que añadir las transferencias de capital (715%). Con la excepción de los activos financieros, el resto de partidas son superiores en el Ayuntamiento de Granada en más de un 50% a las del presupuesto de la UGR, los gastos en bienes corrientes y servicios en un 62,2%, los gastos financieros en un 79%, las transferencias corrientes en un 50,5% y los pasivos financieros en un 91,4%.

No obstante, el presente estudio se circunscribe a los efectos de la Universidad de Granada sobre la provincia de Granada y Andalucía. Puesto que la UGR tiene centros en Ceuta y Melilla, es necesario descontar las partidas identificadas de los centros de la UGR correspondientes a ambas ciudades autónomas. Además, de acuerdo con Pastor et al. (2019a), se considera que no tienen impacto los gastos financieros de los capítulos 4 y 7, las transferencias al exterior, tampoco se consideran para el cálculo del impacto las operaciones financieras recogidas en los capítulos de activos y pasivos financieros.

Tras estas transformaciones, el porcentaje del presupuesto de la UGR que se considera a los efectos de este estudio asciende a 382,4 millones de euros, de los que 314,4 millones corresponden a operaciones corrientes, principalmente a gastos de personal. Los restantes 68 millones corresponden a operaciones de capital, principalmente a inversiones reales. Con respecto al total del sistema universitario público español (SUE), el importe de las partidas generadoras de impacto de la UGR es algo mayor que el porcentaje del presupuesto (4,5%), puesto que las operaciones financieras, gastos financieros y transferencias corrientes y de capital al exterior, no consideradas a los efectos de impacto económico, tienen más peso en el presupuesto del SUE que en el de la UGR.

Las operaciones por gastos corrientes representan un 82,2% del impacto total del presupuesto de la UGR que es algo menor que el del SUE (85,6%), principalmente debido a los gastos de personal que suponen un 69,5% para la UGR y un 67,9% para el SUE. La diferencia se reduce en este capítulo. Los gastos corrientes en bienes y servicios representan un 9,1% para la UGR frente al 14,3% para el resto del sistema. En cuanto a las operaciones de capital, la diferencia de porcentajes se hace algo mayor, casi todas estas operaciones son en inversiones reales que representan un 17,8% para la UGR y un 14,4% para el SUE.

Para una más adecuada medida del impacto económico (véase tabla 5.2), en la actividad universitaria en Granada hay que incluir las actividades de la Fundación General Universidad de Granada y de la empresa Formación y Gestión de Granada SL perteneciente a la UGR.

Por tanto, se añaden las cantidades referidas a las operaciones corrientes. De esta manera, las partidas generadoras de impacto ascienden a 396,6 millones de euros. Las operaciones corrientes representan ahora 82,9 euros de cada 100, sin la incorporación de estas empresas era del 82,2%, como se muestra en el gráfico 5.2, sobre todo por la mayor proporción de los gastos corrientes en bienes y servicios que suben un punto y medio hasta representar un 10,6%, restando importancia al peso de los gastos de personal que bajan un poco (del 69,5% al 68,8%).



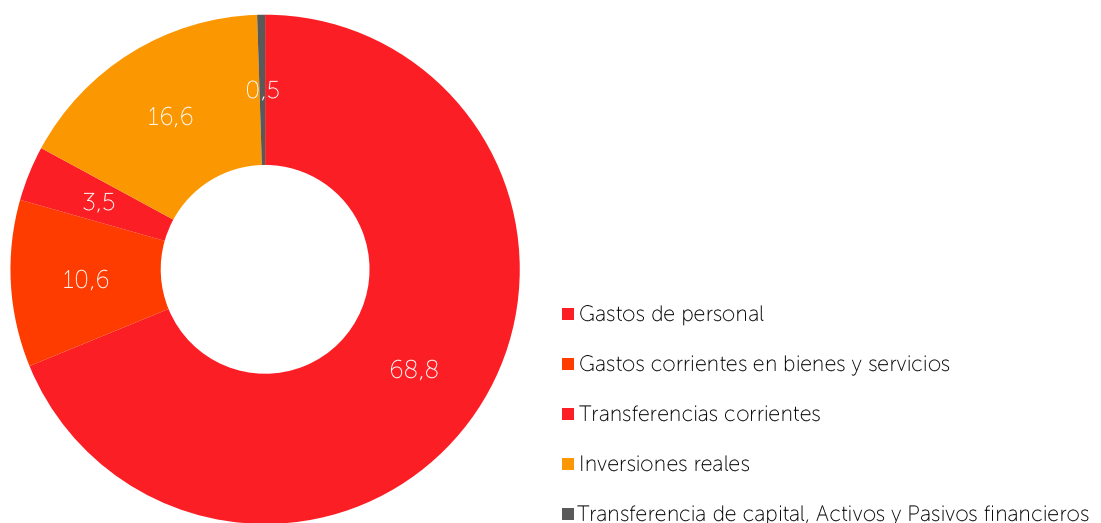
Tabla 5.2. Composición del impacto económico del grupo UGR (en euros)

Descripción	Partidas con impacto UGR (*)	% UGR	% SUE	Importe del impacto UGR+FGUGR+FyG	%
OPERACIONES CORRIENTES	314.425.660	82,2	85,6	328.634.134	82,9
Gastos de personal	265.838.898	69,5	67,9	272.866.009	68,8
Gastos corrientes en bienes y servicios	34.744.064	9,1	14,3	41.925.427	10,6
Transferencias corrientes	13.842.698	3,6	3,4	13.842.698	3,5
OPERACIONES DE CAPITAL	67.938.882	17,8	14,4	67.938.882	17,1
Inversiones reales	65.897.050	17,2	14,2	65.897.050	16,6
Transferencia de capital	2.041.832	0,5	0,2	2.041.832	0,5
TOTAL GASTOS	382.364.543	100,0	100,0	396.573.018	100,0

Fuente: Universidad de Granada, Fundación General Universidad de Granada (FGUGR), Formación y Gestión de Granada SL (FyL), SUE (Pastor et al., 2019a)

Nota (*): Descontando las partidas de gastos financieros y de activos y pasivos financieros y también lo imputable a los centros de la UGR en Ceuta y Melilla

Gráfico 5.2. Representación de las partidas que generan impacto del grupo UGR



Fuente: Universidad de Granada, Fundación General Universidad de Granada (FGUGR), Formación y Gestión de Granada SL (FyL), SUE (Pastor et al., 2019a)

3. El gasto de los estudiantes



Entre los diferentes agentes generadores de gasto considerados, los estudiantes constituyen el segundo grupo más importante por detrás del gasto propio de la Universidad de Granada. Para cuantificar el gasto generado por los estudiantes se ha llevado a cabo una encuesta online dirigida a los estudiantes de la UGR durante el curso 2018, en la que se les solicitaba que cuantificaran el gasto realizado durante los meses de estancia en la UGR repartido entre diferentes partidas de gasto. Esta encuesta ha permitido conocer el gasto medio realizado por cada estudiante. Además del gasto medio, para cuantificar el gasto total realizado por los estudiantes de la UGR ha sido preciso tener en cuenta otra serie de variables como el número de estudiantes de la Universidad de Granada en el año 2018 y su distribución entre grado, máster y doctorado, si residen en el hogar familiar o no durante sus estudios, así como su comportamiento en caso de que no hubieran podido cursar sus estudios en la UGR.

La cifra de estudiantes por tipo de estudio ha sido suministrada por la propia Universidad para el curso académico 2018/2019, 44.252 estudiantes de grado, 6.950 estudiantes de máster y 3.077 estudiantes de doctorado en su campus de Granada. Es preciso señalar que en estas cifras se han considerado únicamente aquellos estudiantes que pertenecen al Campus de Granada, excluyéndose aquellos que pertenecen a los campus de Ceuta y Melilla, dado que el ámbito de estudio de este trabajo se centra en el impacto económico en la provincia de Granada. La cifra del gasto medio de los estudiantes se ha obtenido de la encuesta de gasto realizada, al igual que el porcentaje de estudiantes que residen en el hogar familiar (34,4%) respecto a los que no residen en el hogar familiar (65,6%) durante el citado curso académico. Finalmente, la variable relativa a qué hubieran hecho los estudiantes en caso de que no existiera la UGR también se ha obtenido de la encuesta de gasto. En este caso, el 67,9% del total señalan que si no existiera la UGR hubieran estudiado en otra universidad, mientras que el 32,1% consideran que no habrían seguido estudiando. La consideración de uno u otro caso afecta de manera importante a las partidas de gasto a considerar y, por tanto, al cálculo del gasto medio por estudiante. Así, no se considera todo el gasto realizado por los estudiantes de la UGR como generador de impacto, distinguiendo si existiera o no la UGR y si los estudiantes residen o no en el domicilio familiar.

El gráfico 5.3 muestra una síntesis del cálculo del gasto de los estudiantes de la UGR generador de impacto, distinguiendo dos tipos de gasto: (1) todo el gasto declarado por los estudiantes realizado durante el curso académico, (2) el gasto universitario que incluye únicamente aquel gasto asociado claramente con la actividad universitaria. Para aquellos individuos que durante el curso académico 2018/2019 residieron fuera del hogar se ha contabilizado todo el gasto realizado. En cambio, para aquellos que en caso de no existir la UGR manifiestan que no estudiarían en otra universidad y que residen en el hogar familiar se le imputa únicamente el gasto universitario.

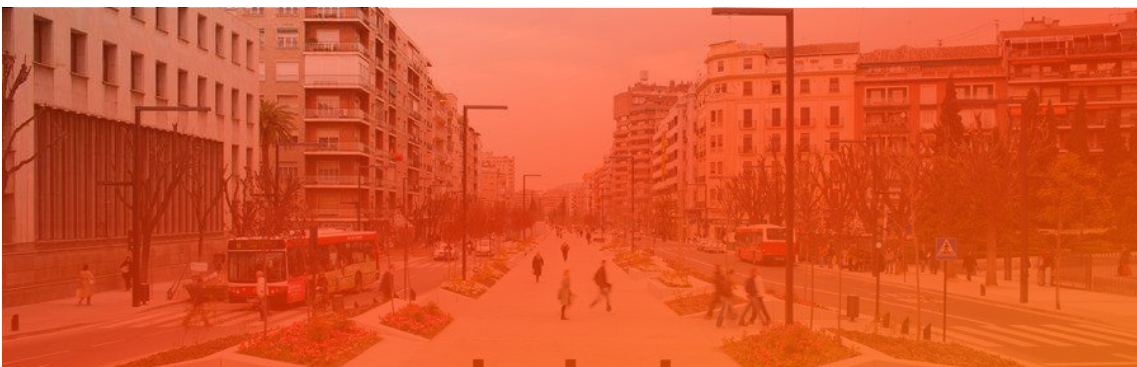
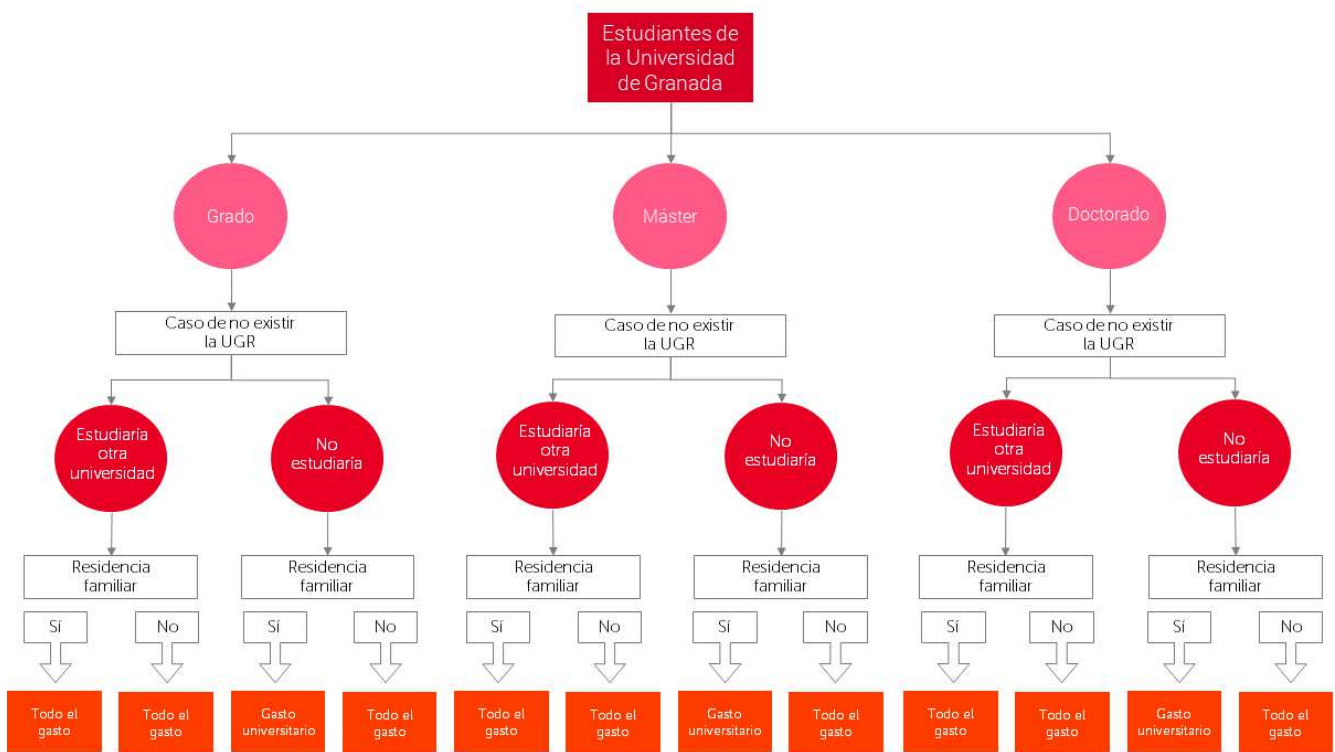


Gráfico 5.3. Cálculo del gasto de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

DISEÑO MUESTRAL Y CUESTIONARIO

Para llevar a cabo el estudio de gasto, se implementó un cuestionario online que fue enviado por correo electrónico a todos los alumnos que fueron estudiantes de la Universidad de Granada durante el curso 2018/2019, a excepción de aquellos que durante el proceso de matrícula señalaban expresamente no recibir cuestionarios por parte de la institución. En total se contactó por correo electrónico con 39.611 estudiantes, enviándoles una carta de presentación en la que se les explicaba el objeto de estudio y se les invitaba a participar en la encuesta de gasto. Al objeto de animar la participación, se sortearon 3 iPads entre todos aquellos estudiantes que completaran la encuesta. Asimismo, durante ese periodo, se enviaron 4 recordatorios por *email* a aquellos estudiantes que no habían respondido. El trabajo de campo tuvo lugar entre el 28 de noviembre y el 19 de diciembre de 2019.

Tras la finalización del trabajo de campo, se procedió a depurar la base de datos obtenida aplicando diversos filtros y controles. En primer lugar, se eliminaron aquellos sujetos cuyo tiempo de respuesta total para completar la encuesta fue inferior a 5 minutos, dado que ese era el tiempo mínimo de respuesta necesario para poder leer detenidamente y contestar adecuadamente al cuestionario. En segundo lugar, se aplicaron procedimientos estadísticos para detectar potenciales *outliers*, al objeto de eliminar aquellos sujetos cuyo patrón de respuesta resultaba significativamente extraño. En tercer lugar, se eliminaron las respuestas de aquellos estudiantes que estudiaron durante ese curso académico en los campus de Ceuta y Melilla, por tratarse de un estudio de impacto para la provincia de Granada. Por último, se hizo un análisis de gastos máximos y mínimos por partidas para detectar posibles errores tipográficos que condujeran a valores de gasto irreales.

La muestra final obtenida fue de 3.972 estudiantes, lo que representa un 7,3% del total de estudiantes de la UGR en el campus de Granada y nos asegura una adecuada representatividad de la muestra.

La tabla 5.3 presenta la descripción de la muestra según distintas variables de clasificación. El 83,2% de los estudiantes estaban realizando estudios de grado, seguido por un 9,9% con estudios de máster y un 6,9% con estudios de doctorado. Estos datos se corresponden, en gran medida, con los datos de la población total de estudiantes de la UGR para el curso 2018/2019, con el 82,3% de estudiantes de grado, 12,3% de estudiantes de máster y 5,4% de estudiantes de doctorado.

Con respecto al género, el 64,3% del estudiantado que componía la muestra final eran mujeres, frente al 34,7% de hombres y un 0,98% que declararon otra opción. Estos datos también son bastante próximos al reparto de la población estudiantil en la UGR con el 59,8% de mujeres y el 40,2% de hombres.

Finalmente, por tramos de edad, el 47,0% de la muestra fueron estudiantes con una edad entre los 18 y 21 años, el 29,7% entre los 22 y 24, el 12,8% entre 25 y 28 años y el 10,5% mayores de 29 años.

Tabla 5.3. Características de la muestra final

Tipo de estudios	Nº de cuestionarios	%
Grado	3.304	83,18
Máster (oficiales y propios)	393	9,89
Doctorado	275	6,92
Total	3.972	100,00
Género	Nº de cuestionarios	%
Mujer	2.555	64,33
Hombre	1378	34,69
Otro	39	0,98
Total	3.972	100,00
Edad	Nº de cuestionarios	%
18-21	1.866	46,98
22-24	1.179	29,68
25-28	510	12,84
> 29	417	10,50
Total	3.972	100,00



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

El cuestionario contenía 7 bloques de preguntas diferentes (véase anexo 1). El primero hacía referencia a la residencia del estudiante durante sus estudios, tiempo de residencia en Granada y opciones en caso de que no existiera la Universidad de Granada. El segundo bloque hacía referencia al presupuesto de gasto anual realizado en la ciudad de Granada o en la provincia, y que incluía tres grandes partidas de gasto: (1) Salud (seguros, dentistas, oftalmólogos, consultas privadas, medicamentos, etc.); (2) Mobiliario, equipamiento del hogar y pequeños electrodomésticos; (3) Ordenadores (*software* y *hardware*), *tablets*, *smartphones*, *Apps*, etc. El tercer bloque del cuestionario contenía las partidas de gasto mensual realizado por los estudiantes durante sus estudios en la UGR. En este caso se

tuvieron en cuenta 14 partidas de gasto diferentes: (1) Alimentación en comedores universitarios o similares; (2) Alimentación y bebidas en el hogar; (3) Tabaco, chucherías, otros; (4) Artículos de vestir y calzado; (5) Vivienda (alquiler, comunidad, agua, electricidad, gas y otros combustibles); (6) Transporte público (bus, metro); (7) Transporte privado (carburante y mantenimiento); (8) Comunicaciones (telefonía fija y móvil, ADSL/fibra); (9) Libros, revistas y diarios; (10) Espectáculos (cine, conciertos, teatro, música, etc.); (11) Ocio (gimnasio, otras actividades deportivas, discotecas, bares, restaurantes, etc.); (12) Fotocopias, encuadernaciones, material docente; (13) Cursos de formación excluida matrícula universitaria (cursos de idiomas, especialización, etc.); (14) Peluquería, aseo, limpieza y cuidado personal.

El cuarto bloque incluía una serie de cuestiones relacionadas con los motivos de acceso a los estudios. El quinto bloque recogía ítems relativos a la imagen percibida por parte del estudiantado de la UGR, el grado de satisfacción y la intención de volver a estudiar en la institución granadina. El sexto bloque del cuestionario incluía preguntas acerca del número de visitas recibidas por los estudiantes durante su estancia en la UGR de familiares y amigos, número de personas por visita y duración media de la misma. Finalmente, el octavo bloque incluía las variables de clasificación de la muestra antes comentadas.



PRINCIPALES RESULTADOS

- Procedencia de los estudiantes

El análisis de datos de las respuestas de los estudiantes muestra que durante el curso 2018/2019 el 38,4% del total tenían su residencia familiar en Granada capital, el 24,6% en la provincia, el 33,7% en el resto de provincias españolas, el 2,4% en países fuera de la UE y el 0,8% en países pertenecientes a la UE (véase gráfico 5.4).

El 34,4% residían en el domicilio familiar durante sus estudios, mientras que el 65,6% residían fuera del hogar familiar. De estos que residieron fuera del domicilio familiar, la gran mayoría, el 56,4%, lo hicieron en una vivienda alquilada y solo el 5,4% en una residencia o colegio universitario.

Otra cuestión que se planteaba en la encuesta era el número de meses que, por término medio, estuvo viviendo en Granada durante el curso académico. Los resultados mostraron que la media de residencia en Granada fue de 9,6 meses, siendo lo más habitual un periodo entre 9 y 10 meses (51% del total de respuestas).

- ¿Y si no existiera la Universidad de Granada?

Es habitual que en los estudios de impacto económico de las universidades se plantee a los estudiantes una cuestión hipotética de qué hubiera pasado si no existiera la institución de educación superior en la que estudian en la actualidad. Como se ha comentado anteriormente, dependiendo de la respuesta, la forma de imputar el gasto realizado será diferente. En nuestro caso, el 67,9% de los estudiantes que respondieron señalaron que en tal caso estudiarían en otra universidad, frente al 32,1% que manifiestan que no hubieran seguido estudiando.

- Motivos de acceso a los estudios

Un aspecto relacionado con la distribución del gasto que realiza el estudiante es el relativo a los motivos que le llevaron a cursar sus estudios actuales. El gráfico 5.6 muestra la distribución de frecuencias de cada uno de los motivos analizados. Se observa que los motivos que presentan un mayor grado de acuerdo (totalmente de acuerdo y de acuerdo) son, por este orden, la vocación con el 78%, la ampliación de conocimientos con el 76% y las salidas profesionales con el 51%. Por el lado contrario de la escala, las cuestiones que presentan mayores porcentajes de desacuerdo (totalmente en desacuerdo y desacuerdo) son la imposibilidad de elegir otra carrera con el 85%, la tradición familiar con el 75% y la recomendación familiar con el 57%.

En términos de valores medios, son la vocación y el deseo de ampliar conocimientos los motivos que presentan una media más alta de acuerdo de 4,18 y 4,06, respectivamente. Por el contrario, los motivos de elección en los que se está más en desacuerdo son la imposibilidad de elegir otra carrera (1,55), la tradición familiar (1,86) y la recomendación de los amigos y familiares (2,38). Es de destacar que el prestigio de la UGR y la posición de la UGR en los rankings internacionales ocupa una posición intermedia en torno al valor medio de la escala (3) (véase gráfico 5.7).

Gráfico 5.4. Lugar de procedencia de los estudiantes

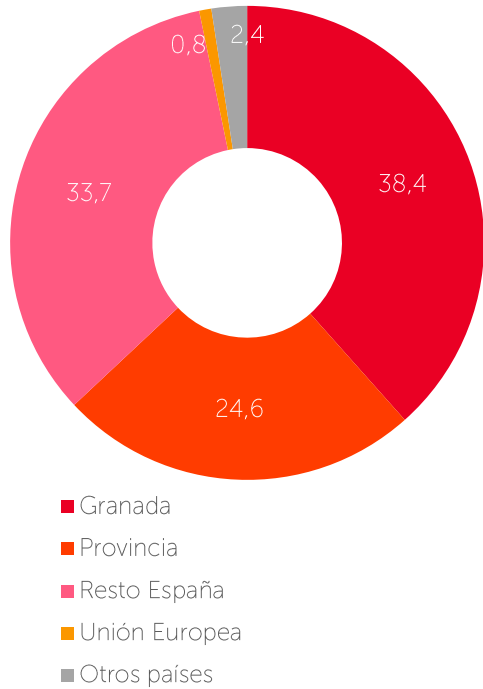
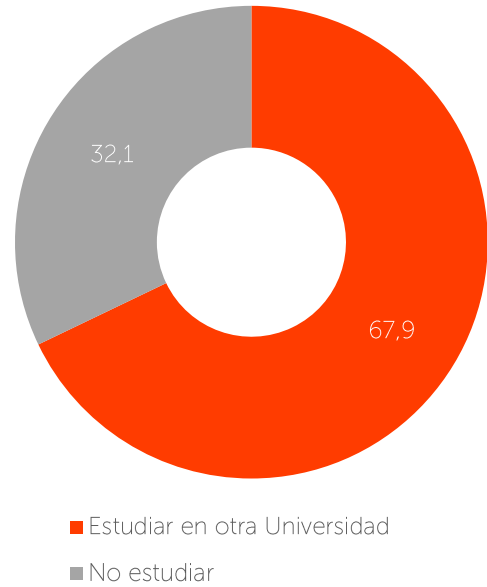


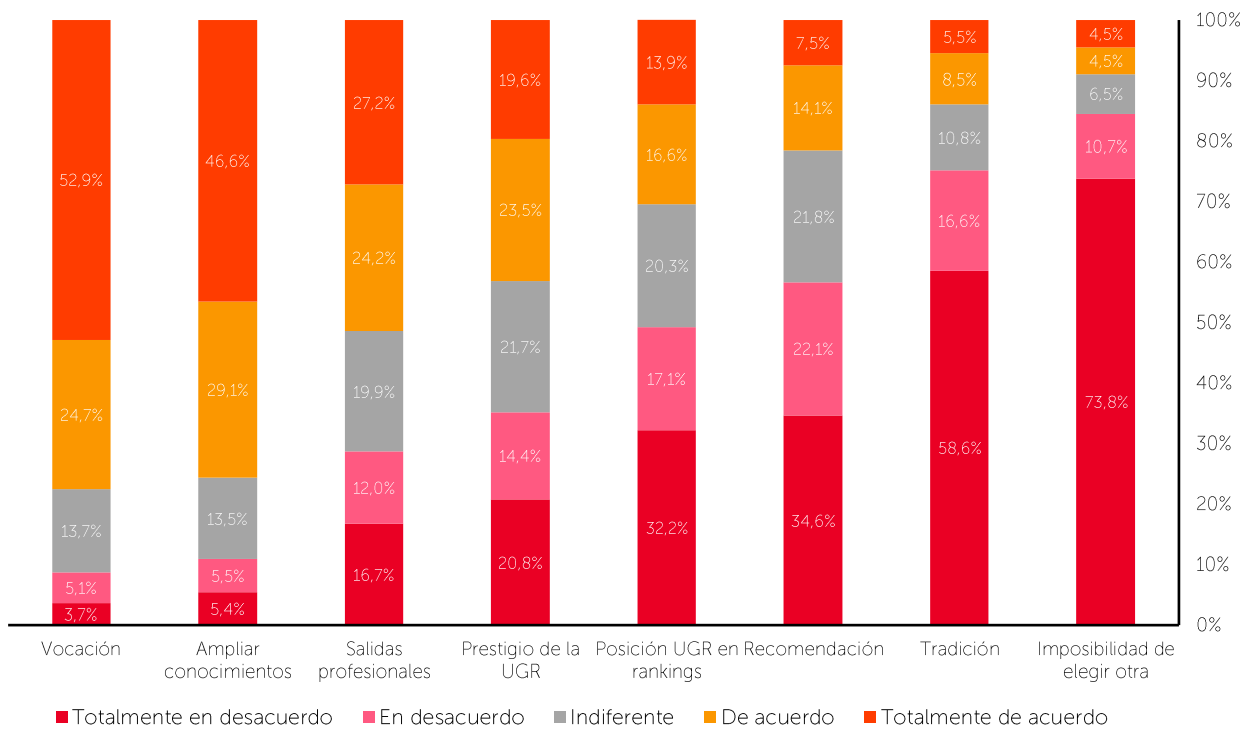
Gráfico 5.5. Decisión en caso de no existir la UGR



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

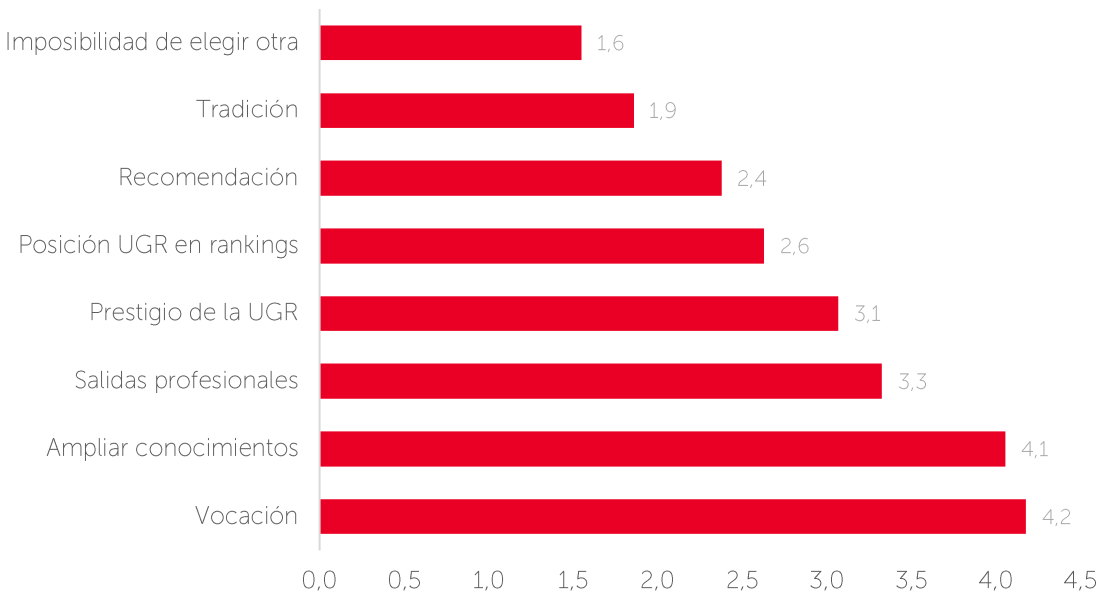
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

Gráfico 5.6. Motivos de acceso a los estudios (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

Gráfico 5.7. Motivos de acceso a los estudios (valores medios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

- Gasto realizado

El cuestionario recogía una serie de partidas de gasto anual y mensual a realizar por el estudiante durante el curso académico. La tabla 5.4 muestra los valores medios para las distintas partidas de gasto para la muestra en su conjunto. Sumando las partidas de gasto anual y las de gasto mensual multiplicado por el número de meses de residencia en Granada (9,62), obtenemos un gasto total anual por estudiante de la UGR de 6.532 euros. Podemos observar que el mayor esfuerzo de gasto de los estudiantes se dirige a vivienda, con un gasto medio al mes de 211,09 euros, seguido a mucha distancia por la partida de alimentación y bebidas con 98,68 euros, ocio con 47,85 euros, y prendas de vestir y calzado con 42,69 euros. De las partidas de gasto anual destaca el gasto en ordenadores, *software* y *hardware* con 336,56 euros de media, gastos en salud con 172,38 euros, y mobiliario y equipamiento del hogar con 157,91 euros.



Tabla 5.4. Gasto total del estudiante de la UGR

Gasto Anual			
Partidas de gasto	Casos	Media	Desv. Típ.
Salud	3.972	172,38	279,56
Mobiliario y equipamiento del hogar	3.972	157,91	394,07
Ordenadores (<i>software y hardware</i>)	3.972	336,56	452,78
Gasto Mensual			
Partidas de gasto	Casos	Media	Desv. Típ.
Alimentación en comedores universitarios	3.972	29,19	42,80
Alimentación y bebidas en el hogar	3.972	98,68	82,43
Tabaco, chucherías, otros	3.972	16,72	26,03
Artículos de vestir y calzado	3.972	42,69	54,23
Vivienda	3.972	211,09	173,22
Transporte público	3.972	24,80	27,24
Transporte privado	3.972	19,17	36,41
Comunicaciones	3.972	19,34	18,26
Libros, revistas y diarios	3.972	12,00	18,51
Espectáculos	3.972	14,05	15,78
Ocio	3.972	47,85	44,58
Fotocopias	3.972	18,58	20,66
Cursos de formación	3.972	36,62	78,64
Peluquería y aseo	3.972	18,99	18,08
Nº de meses de residencia en Granada		9,62	
GASTO TOTAL		6.531,62	

-fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los es.uc3m.es

Si se distingue por tipo de estudios (véase tabla 5.5), el gasto total de los estudiantes de grado es de 6.331 euros, de los estudiantes de máster de 7.018 euros y de los de doctorado de 8.020 euros. Es decir, los estudiantes de máster gastan un 10,8% más que los de grado, y los estudiantes de doctorado gastan un 14,3% más que los de máster y un 26,7% más que los de grado. Estos datos no distan mucho de los obtenidos para las universidades presenciales en el SUE por Pastor et al. (2019a), con un gasto total de 5.590 euros para los estudiantes de grado y de 7.356 euros para los estudiantes de posgrado (en este caso no se distingue entre estudios de máster y doctorado).

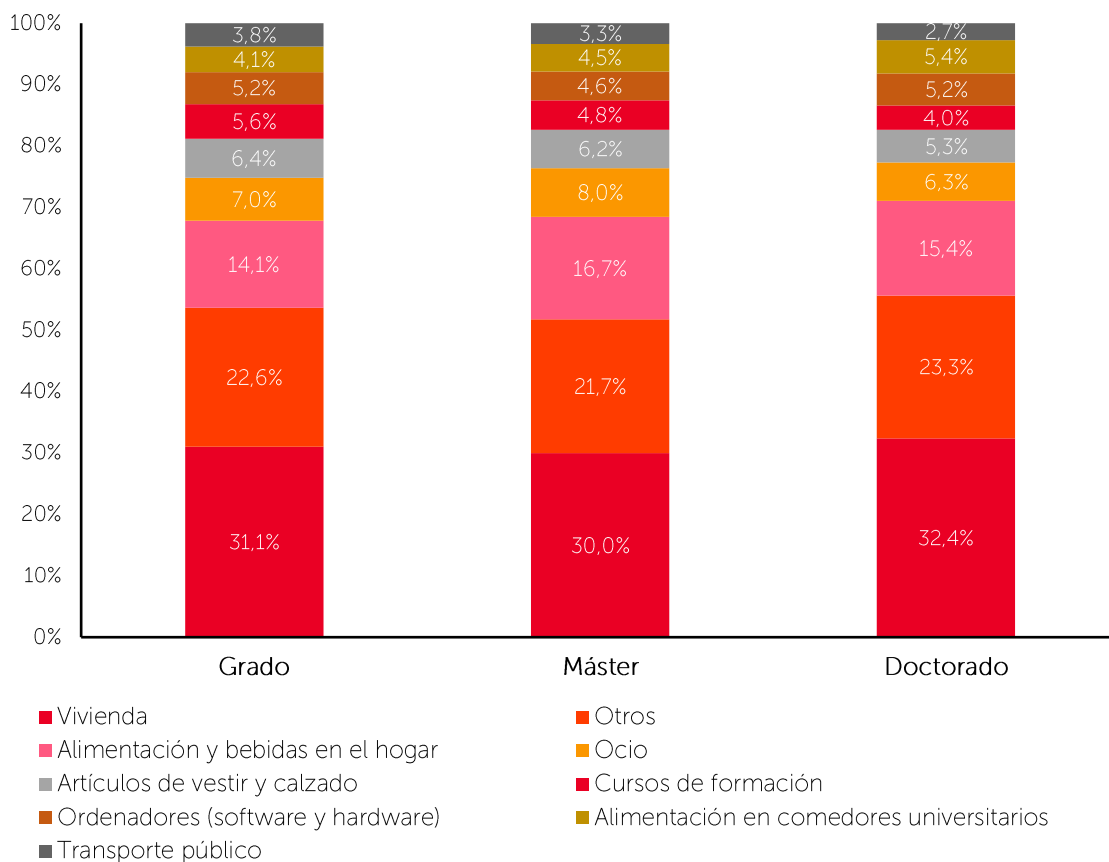
Tabla 5.5. Gasto total del estudiante de la UGR por tipo de estudios

Gasto Anual						
	Grado		Máster		Doctorado	
Partidas de gasto	Casos	Media	Casos	Media	Casos	Media
Salud	3304	156,64	393	192,39	275	332,86
Mobiliario y equipamiento del hogar	3304	147,42	393	198,92	275	225,24
Ordenadores (software y hardware)	3304	330,92	393	324,93	275	420,99
Gasto mensual						
	Grado		Máster		Doctorado	
Partidas de gasto	Casos	Media	Casos	Media	Casos	Media
Alimentación en comedores universitarios	3304	27,10	393	33,36	275	48,24
Alimentación y bebidas en el hogar	3304	92,62	393	122,76	275	137,04
Tabaco, chucherías, otros	3304	16,80	393	16,50	275	16,03
Artículos de vestir y calzado	3304	41,95	393	45,82	275	47,15
Vivienda	3304	203,55	393	220,06	275	288,87
Transporte público	3304	24,87	393	24,45	275	24,45
Transporte privado	3304	17,89	393	20,76	275	32,21
Comunicaciones	3304	18,12	393	21,99	275	30,30
Libros, revistas y diarios	3304	11,93	393	10,50	275	14,96
Espectáculos	3304	13,68	393	15,22	275	16,88
Ocio	3304	45,89	393	58,56	275	56,16
Fotocopias	3304	19,58	393	14,22	275	12,79
Cursos de formación	3304	36,84	393	35,31	275	35,80
Peluquería y aseo	3304	18,61	393	19,51	275	22,76
GASTO TOTAL	6330,86		7017,73		8020,27	

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

El gráfico 5.8 muestra la distribución del gasto por tipo de estudios y partidas de gasto. En general, no se observan grandes diferencias entre los distintos tipos de estudios, destacando en todos los casos la vivienda con porcentajes alrededor del 30% del total del gasto, la alimentación y bebidas con porcentajes en torno al 22% y el ocio en torno al 7%. En el resto de partidas, cursos de formación, gastos en *software* y *hardware*, alimentación en comedores universitarios y transporte público las diferencias son también muy pequeñas.

Gráfico 5.8. Porcentaje de gasto por tipo de estudios

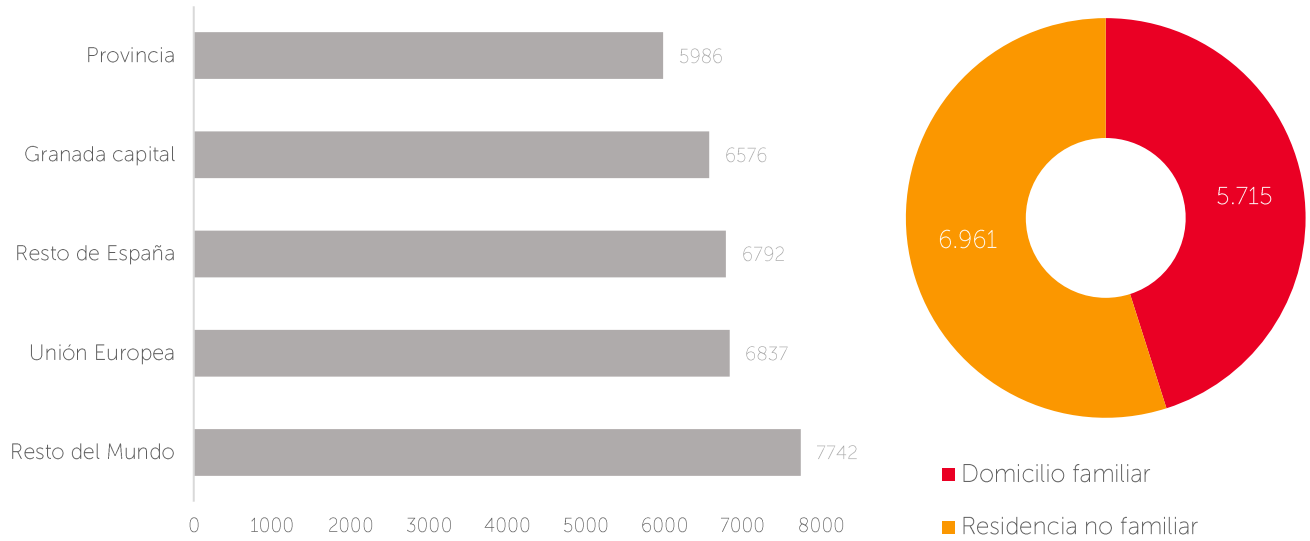


Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

El gasto total del estudiante también varía según cuál sea la residencia familiar durante sus estudios. Resulta lógico que aquellos estudiantes que tienen su residencia familiar fuera de la ciudad de Granada o de la provincia tengan un gasto total durante el curso superior, como consecuencia de que tuvieron que desplazarse a Granada para seguir sus estudios en la UGR, lo que les ocasiona un gasto extra. Así, los estudiantes que proceden de otros países fuera de la Unión Europea (UE) tuvieron un gasto total medio de 7.742 euros, los procedentes de países de la UE gastaron por término medio 6.837 euros durante el curso, y los que proceden del resto de provincias españolas un total de 6.792 (véase gráfico 5.9). Asimismo, se observa que el gasto total es superior entre aquellos que residieron fuera de la residencia familiar (6.962 euros), con respecto a los que vivían en el hogar familiar (5.715 euros), lo que supone un incremento de gasto del 21,8%.

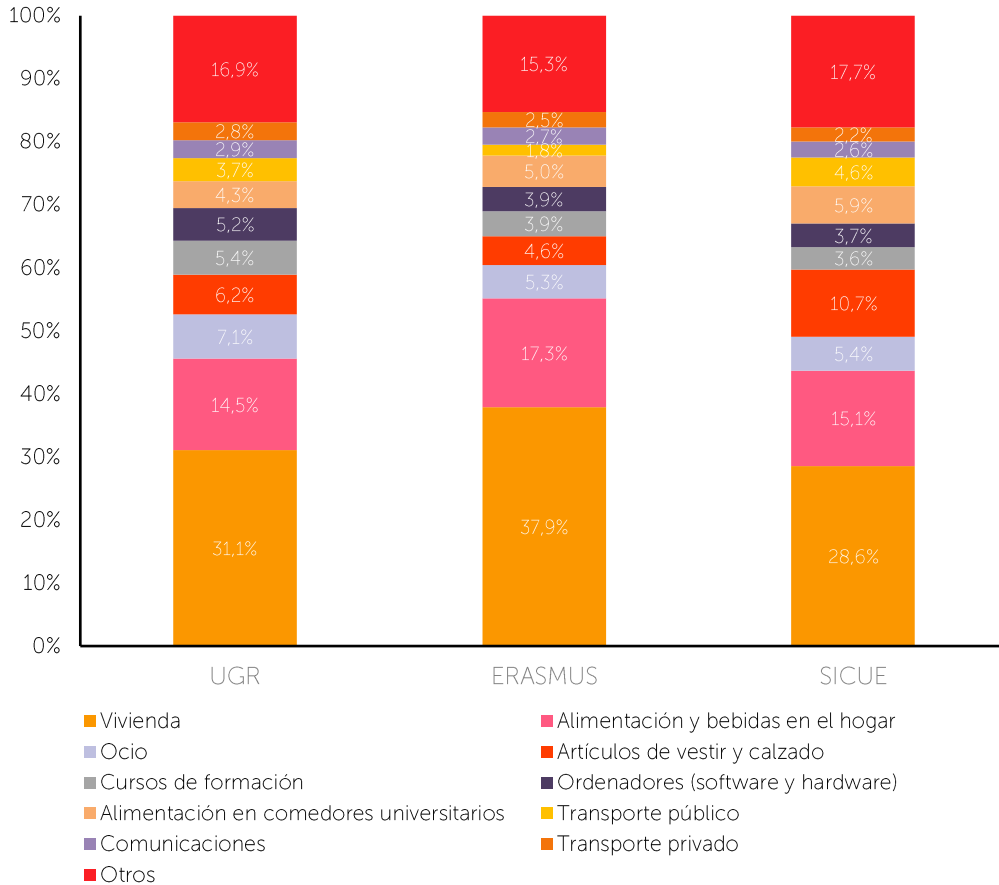
Otro análisis interesante es examinar si existen diferencias de gasto significativas en función a si se es estudiante de la UGR, Erasmus o SICUE. El gráfico 5.10 muestra que los estudiantes Erasmus gastan de media más en vivienda, alimentación y bebidas que los estudiantes españoles de la UGR y que aquellos procedentes de otras universidades a través del programa SICUE. En cambio, gastan menos en las partidas de ocio, artículos de vestir y calzado, cursos de formación y *hardware* y *software*. Los estudiantes SICUE son los que más gastan en vestimenta y calzado, y en alimentación en comedores universitarios.

Gráfico 5.9. Gasto total del estudiante por tipo de residencia familiar



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

Gráfico 5.10. Porcentaje de gasto por tipo de estudiante



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

- Gasto de los estudiantes generador de impacto

De acuerdo al esquema planteado en el gráfico 5.3, y teniendo en cuenta el tipo de estudios (grado, máster y doctorado), bajo la hipótesis de que si no existiera la UGR se seguiría estudiando o no, si el estudiante vive en la residencia familiar o no durante los estudios, y la duración de la estancia media en Granada, se ha calculado el gasto medio total. Hay que tener en cuenta que para aquellos estudiantes que declaran que en caso de no existir la UGR no hubieran estudiado, y además residen en el hogar familiar durante los estudios, solo se ha contabilizado el gasto asociado a la actividad universitaria (gasto en *software* y *hardware*, libros, revistas y diarios, fotocopias y cursos de formación).

A partir de ese gasto total, considerando el número de estudiantes de grado, máster y doctorado matriculados en la UGR en el curso 2018/2019 y el porcentaje que representa cada situación en la muestra, se ha calculado el gasto generador de impacto. La tabla 5.6 recoge esos cálculos que muestran un gasto total de 217.082.904 euros.

Esto supone el 5,1% del sistema universitario español, porcentaje algo superior a lo que representa la UGR en otros indicadores. No obstante, hay que hacer notar que en el sistema universitario están incluidas universidades no presenciales y no todas tienen un porcentaje tan elevado de estudiantes procedentes de fuera de su provincia ni tampoco de fuera del país.

En comparación con la Universidad de Córdoba, que utiliza una metodología equiparable, el gasto de los estudiantes de la UGR es 3,7 veces mayor, pero también tiene algo más del triple de estudiantes.

Tabla 5.6. Gasto total del estudiante generador de impacto

Si no existiera UGR: Estudiaría en otra universidad	Tipo de estudios	Gasto total medio (1)	Nº de estudiantes (2)	% en la muestra (3)	Gasto generador de impacto (4) = (1)*(2)*(3)
Residencia familiar	Grado	5.073	44.252	16,84	37.804.183
Residencia familiar	Máster	6.642	6.950	1,49	687.812
Residencia familiar	Doctorado	7.787	3.077	1,49	357.013
No residencia familiar	Grado	6.845	44.252	42,27	128.040.947
No residencia familiar	Máster	7.197	6.950	4,20	2.102.805
No residencia familiar	Doctorado	8.069	3.077	1,59	393.777
Si no existiera UGR: No estudiaría en otra universidad	Tipo de estudios	Gasto total medio (1)	Nº de estudiantes (2)	% en la muestra (3)	Gasto generador de impacto (4) = (1)*(2)*(3)
Residencia familiar	Grado	1.068	44.252	10,67	5.042.763
Residencia familiar	Máster	1.101	6.950	1,91	146.152
Residencia familiar	Doctorado	1.100	3.077	2,04	69.048
No residencia familiar	Grado	6.886	44.252	13,394	40.814.099
No residencia familiar	Máster	7.389	6.950	2,291	1.176.510
No residencia familiar	Doctorado	8.027	3.077	1,813	447.794
Gasto total de estudiantes generador de impacto					217.082.904

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

4. Gasto de los visitantes

Durante el curso académico, los estudiantes son visitados por familiares y amigos, esto implica un volumen de gasto importante imputable a la actividad universitaria. Tradicionalmente, la UGR es una universidad que tiene una gran parte de su alumnado procedente de otras provincias y también de otros países, puesto que es la universidad con más estudiantes Erasmus de Europa. Como ya se ha comentado, en el cuestionario sobre el gasto de los estudiantes se introdujeron preguntas para conocer si se recibía o no visitas. En caso positivo, se preguntaba el número de visitas que se recibían durante el curso, el número de personas por visita y la duración media de las visitas.

El porcentaje de estudiantes que dijeron recibir visitas fue del 35,2%, el número medio de visitas durante el curso fue de 4,47, con un promedio de 2,58 personas por visita y una estancia media de 3,63 días. Estos promedios fluctúan mucho en función de si se vive en el domicilio familiar o no, de la procedencia del estudiante y del nivel de estudios.

El total de estancias generadas por las visitas es de 795.305 que por un gasto diario estimado de 78 euros arroja una cantidad de 62.207.513 euros. Esta cantidad representa el 4,1% del sistema universitario español, es algo menos que lo que representa la UGR en otros. En comparación con la Universidad de Córdoba, que utiliza una metodología equiparable, el gasto de los visitantes relativos a la UGR es 2,8 veces mayor cuando tiene el triple de estudiantes.

5. Gasto de congresos y eventos

Para el cumplimiento de sus misiones, la actividad universitaria comprende actividades que promueven y facilitan el encuentro del profesorado, del personal de administración y servicios y del estudiantado (por motivos docentes, de investigación o de transferencia). Estas actividades tienen formas muy variadas de uno, varios días o incluso de mayor duración, y se les denomina conferencias, mesas redondas, jornadas, conciertos, talleres, *workshops*, seminarios, encuentros, congresos, certámenes, cursos de verano (u otros específicos), exposiciones, entre otras modalidades. A esto, hay que añadir las visitas como consecuencias de tribunales, comisiones y actos similares que, al margen de que sean sufragadas con el presupuesto de la universidad, suponen compras y estancias adicionales.

Otro gasto a incluir en este concepto es el de los actos de graduación organizados por los propios estudiantes que hace que el Palacio de Congresos, o restaurantes y hoteles eleven significativamente su nivel de ocupación durante los fines de semana del final de curso.

Todo esto supone visitas que generan estancias y se traducen en ingresos para la ciudad y su entorno. Una vez más, la medida no es fácil, lógicamente está en función de la calidad de los datos. No existe un registro centralizado que recoja todos los eventos, incluyendo de manera precisa los visitantes que vienen de fuera, su estancia y los gastos que realizan.

Algunas actividades de especial relevancia, como los congresos, quedan recogidas en las estadísticas del Palacio de Congresos y en la Universidad, pero otras de menor entidad se desarrollan sin que queden registradas. Además, es importante distinguir entre los asistentes, por un lado, y los que vienen de fuera y los residentes, por otro lado. Estos últimos solamente tienen el impacto de las cuotas de inscripción, mientras que los primeros, además generan compras o estancias en hoteles.

El proceso para estimar el impacto de visitantes ha consistido en lo siguiente.

Primero se contactó con las entidades que tienen este tipo de información (Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada, Oficina Web del Centro de Producción de Recursos para la Universidad Digital de la Universidad de Granada, Fundación General de la Universidad de Granada, Departamento de Congresos de El Corte Inglés) para solicitar información de los congresos organizados, en concreto: nombre del congreso, número de asistentes totales, número de asistentes de fuera de Granada, cuota de inscripción, duración y fecha. Cuando fue necesario, se contactó directamente con los responsables de la organización de cada evento para completar la información, insistiendo en repetidas ocasiones. De esta manera, se obtiene información de los eventos en los que se ha participado, aunque con seguridad no estarán registrados todos los habidos, por lo que debe entenderse como una estimación conservadora.

Finalmente, se identificaron 43 eventos con una inscripción media de 195 euros, una estancia media de 2,9 días, una asistencia media de 270 personas de las que un 60,4% procedían de fuera de Granada. Para los residentes, solamente se computó como gasto la cuota de inscripción, mientras que para el resto de asistentes se estimó un gasto de 388 euros adicionales diarios correspondientes a alojamiento, viaje y otros gastos. Esta cifra se obtiene a partir del gasto medio estimado por la *Spain Convention Bureau* en su Informe Ejecutivo del Turismo de Reuniones, sin considerar la cuota de inscripción (aunque en este informe se estima en 481, se consideró más adecuado utilizar la cuota media obtenida con los congresos identificados en los que participó la UGR), además se computó solamente la mitad de los gastos de viaje. Esto arroja un gasto de casi 900 mil euros debido a residentes y de 9,25 millones de euros por el resto de asistentes. En total, 10.157.477 euros de gasto estimado por la actividad congresual vinculada a la UGR. Esta cantidad representa un 3,5% del total de este tipo de gastos realizados por el sistema universitario español de acuerdo con las estimaciones de Pastor et al. (2019a), aunque ligeramente inferior, es equiparable a lo que representa la UGR en otras magnitudes con respecto al SUE.

Resumen de datos de asistencia

43 eventos

195€ inscripción media

2,9 días de estancia media

270 personas asistencia media

60,4% de fuera de Granada

10.157.477 € de gasto estimado

3,5% del total de este tipo de gastos realizados por el sistema universitario español

5.2. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DEBIDO A LA EXISTENCIA DE LA UGR POR ACTIVIDAD PROPIA Y ASOCIADA

1. Introducción

De acuerdo con lo establecido en la metodología, el esquema que resume el proceso a seguir para estimar el impacto económico de la UGR se presenta en el gráfico 5.11. En primer lugar, se determina la demanda final por parte de los agentes de gasto que es lo que se ha hecho en apartados anteriores, en los cuales se han comentado todos los detalles hasta llegar al importe concreto del gasto de cada agente.

La siguiente fase, que ahora se aborda, trata de la asignación o reparto de los gastos por ramas y sectores económicos. A continuación, se depuran los gastos descontando los márgenes por impuestos, los de comercio y los de transporte, además de las importaciones, puesto que una parte de esos gastos corresponde a adquisiciones de fuera de Andalucía y que no generan impacto ni en Granada ni en Andalucía.

Lo siguiente es estimar los efectos a partir del Marco *Input-Output* de Andalucía, calculando los multiplicadores tipo I y tipo II para la producción, la renta y el empleo, de manera que se obtiene el efecto directo y el total y por diferencia los efectos indirectos e inducidos. Estos impactos de la actividad asociada a la UGR más la propia actividad de la UGR proporcionan la medida de los impactos totales.

Conseguida esta estimación, se realiza el análisis de la importancia por agente, por ramas, por tipo de impacto distinguiendo entre los impactos sobre la producción, la renta y el empleo. También esos impactos se comparan con los de otras universidades o el sistema universitario español, además con datos de la propia Universidad de Granada y, para tener un elemento de referencia más preciso, se pone en relación con lo que representan sobre otras magnitudes de la región o de la provincia como el PIB o el número de empleados.

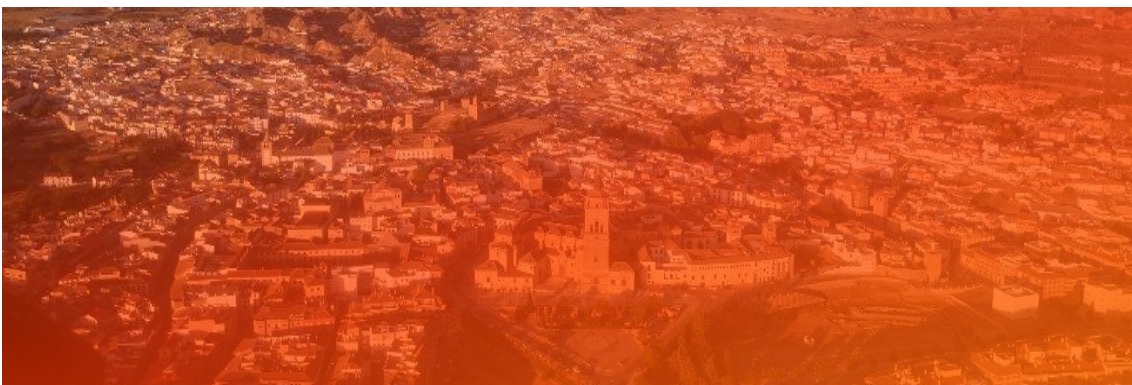


Gráfico 5.11. Proceso seguido para la estimación del impacto económico de la UGR



Fuente: Elaboración propia



2. Determinación de la demanda total, asignación por ramas y sectores económicos

La suma de los gastos de todos los agentes asciende a un total de 686.013.910 euros (véase tabla 5.7). Como se ha comentado, esta cifra se obtiene a partir de los datos del presupuesto de la UGR, de los estados contables de la Fundación General UGR-Empresa y de la empresa Formación y Gestión SL., de la encuesta de gasto realizada a los estudiantes, y de los registros sobre congresos de la UGR, Palacio de Congresos y Exposiciones de Granada y agencia de viajes El Corte Inglés.

La mayor parte de esos gastos corresponde al grupo UGR por un importe de 396,6 millones que supone un 57,8% del total. Le sigue en importancia el gasto de estudiantes con 217 millones, esto es un 31,6% del total. El tercero por importancia es el gasto de los visitantes con 62,2 millones de euros (9,1%) y, finalmente, el gasto por actividad congresual con algo más de 10 millones y que representa un 1,5% del total (véase gráfico 5.12).

Este gasto total de los diferentes agentes representa un 4,3% del sistema universitario español, de acuerdo con los datos de Pastor et al. (2019a). Por agentes, el peso de la UGR respecto a cada partida del sistema oscila entre el 5,1% para el caso de estudiantes, y el 3,5%

para el caso de visitantes. En el caso del agente Universidad dicho peso se corresponde con el 4,0% y el 3,5% para los congresos. En definitiva, estas cifras están en línea con el peso que la UGR tiene en el sistema universitario español.

En la tabla 5.7 se expresa la distribución del gasto por agente entre las 23 ramas de actividad, más otra de "Economías domésticas" en las que se han resumido las ramas de actividad del Marco *Input-Output* de Andalucía (MIOAN) para el año 2016, tal y como se ha comentado en el capítulo de metodología. Para el reparto del gasto de cada agente entre las diferentes ramas, se han seguido los criterios propuestos por el Ivie (Pastor et al. 2018, 2019a,b), considerando la importancia de cada rama, y tratando de realizar una asignación coherente dentro de las limitaciones de la información disponible. Un mayor nivel de detalle sobre el reparto o imputación de los gastos a las distintas ramas puede examinarse en el anexo 2.

Lógicamente, la demanda de la UGR afecta más a unas ramas que a otras. La rama de "Economías domésticas", básicamente los sueldos y salarios, por sí sola representa un 69% de la demanda del grupo UGR. Sin tener en cuenta dicha rama, el resto de la demanda de la universidad se concentra en las categorías de "Administraciones públicas, defensa y seguridad social", "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales", "Educación" y "Comunicaciones, transporte y logística". Esas cuatro ramas suponen casi la mitad de la demanda restante, representando las ramas de "Industrias extractivas, energía y suministros" y "Construcción y materiales de construcción" un 16% de la demanda restante sin considerar "Economías domésticas".






La demanda debida a los estudiantes tampoco se reparte por igual entre las diferentes ramas. En realidad, generan más ventas en las ramas de "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales", "Comercio y restauración", "Comunicaciones, transporte y logística" y "Educación", que suman casi tres euros de cada cuatro gastados por los estudiantes.

Por otro lado, la demanda de los visitantes se concentra en "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales", "Servicios de alojamiento", "Comercio y restauración" y "Comunicaciones, transporte y logística". El aumento de ventas en estas ramas concentra casi 89 de cada 100 euros gastados por este agente. En esas mismas ramas se concentra la mayor parte del gasto debido a congresos, puesto que sumadas ascienden, aproximadamente, a un 88% del gasto de dicho agente.

No obstante, hay que reconocer que no hay una única forma posible para la asignación a las diferentes ramas. Dentro de cada sector, la asignación (o su peso) varía según el criterio que se aplique, en función de la información disponible. Por ejemplo, dentro del sector industrial, para un mismo concepto de gasto, se puede optar por criterios diferentes, lo que implicaría una composición final diferente. Por esta razón, es recomendable realizar el análisis por sectores aún más agregados, como se detalla en la tabla 5.8 y se representa en el gráfico 5.13.

La mayor parte de la actividad generada tiene como principal destino el sector "Servicios" que representa un 44,3% de la demanda final, y que junto a "Economías domésticas" (39,8%) suponen el 84,1%. Le sigue en importancia el sector "Industrias" que representa el 9,2%, mientras que el sector de "Industrias extractivas, energía y suministros" absorbe el 2,8%, una cantidad muy parecida a la del sector "Agricultura, ganadería y pesca" que recoge un 2,6%. Finalmente, el sector de la "Construcción" supone solamente un 1,2% en un ejercicio que no se caracterizó por tener una importante actividad de la universidad en esta rama.

Tabla 5.7. Gasto por sectores de actividad (agrupados en 24) vinculada a la UGR según agente

SECTOR DE ACTIVIDAD	Universidad	Estudiantes	Visitantes	Congresos	TOTAL	Reparto %
 Agricultura, ganadería, caza y pesca	-	14.242.281	3.442.137	41.617	17.726.035	2,58
 Industrias extractivas y energía	11.178.370	6.731.621	1.612.573	20.808	19.543.373	2,85
 Procesado de alimentos (carne, pescado, etc.), bebidas y de conservas	4.385.914	6.354.381	1.721.068	332.936	12.794.299	1,87
Industria textil, cuero y calzado	-	4.104.445	-	-	4.104.445	0,60
Industria madera, mueble y corcho	2.676.135	5.477.524	-	-	8.153.659	1,19
Industria del papel, gráficas y reproducción	9.371.893	2.925.691	-	832.339	13.129.923	1,91
Industria química y farmacéutica	1.025.205	673.162	-	-	1.698.368	0,25
Industria de metal	-	673.162	-	-	673.162	0,10
Maquinaria y equipos	2.705.598	-	-	-	2.705.598	0,39
Equipos informáticos, electrónicos y similares	5.244.365	4.697.808	-	-	9.942.173	1,45
Material de transporte	2.394.991	-	-	-	2.394.991	0,35
Otras manufacturas	5.647.663	2.019.486	-	-	7.667.149	1,12
Servicios de reparaciones	6.873.886	4.482.972	-	-	11.356.857	1,66
 Construcción y materiales de construcción	8.433.228	-	-	2.081	8.435.309	1,23
 Comercio y restauración	280.752	65.887.399	7.451.700	2.931.914	76.551.766	11,16
Servicios de alojamiento	723.853	-	16.273.520	3.349.657	20.347.030	2,97
Comunicaciones, transporte y logística	4.582.087	28.935.499	10.060.224	1.319.562	44.897.372	6,54
Servicios financieros y de seguros	3.916.497	558.581	283.714	-	4.758.791	0,69
Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales	11.177.713	51.894.468	21.362.577	1.319.562	85.754.320	12,50
Administración pública, defensa y seguridad social	32.757.659	-	-	-	32.757.659	4,78
Educación	7.641.528	11.719.369	-	-	19.360.897	2,82
Sanidad y servicios sociales	703.392	5.705.055	-	-	6.408.447	0,93
Otras actividades sociales y asistenciales	1.450.871	-	-	-	1.450.871	0,21
 Economías domésticas	273.401.415	-	-	-	273.401.415	39,85
Total	396.573.018	217.082.904	62.207.513	10.150.477	686.013.910	100,00
% por agente	57,81	31,64	9,07	1,48	100,00	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5.12. Gasto final de la actividad de la Universidad de Granada por agente (en %)

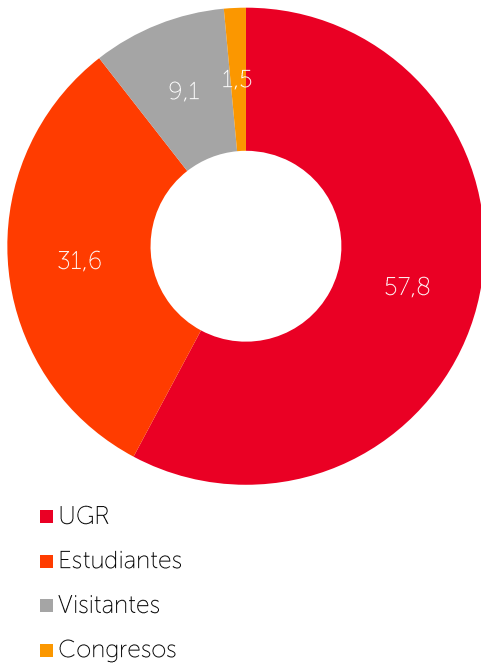
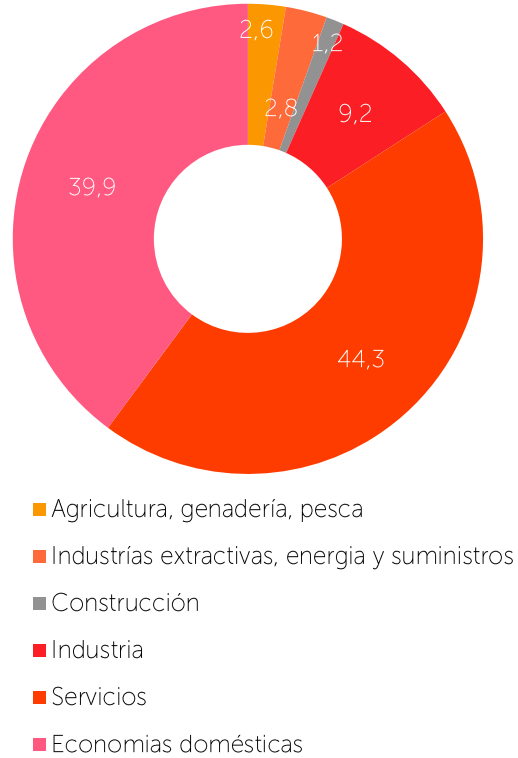


Gráfico 5.13. Distribución del gasto vinculado a la actividad relacionada con la UGR según agente (en euros) por sectores de actividad (agregados)



Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.8. Gasto por sectores de actividad (agregados) vinculado a la actividad relacionada con la UGR según agente (en euros)

	Universidad	Estudiantes	Visitantes	Congresos	TOTAL	Reparto %
Agricultura, Ganadería y Pesca	-	14.242.281	3.442.137	41.617	17.726.035	2,58
Energía y suministros	11.178.370	6.731.621	1.612.573	20.808	19.543.373	2,85
Construcción	8.433.228	-	-	2.081	8.435.309	1,23
Industria	33.451.765	26.925.658	1.721.068	1.165.275	63.263.766	9,22
Servicios	70.108.238	169.183.343	55.431.734	8.920.696	303.644.012	44,26
Economías Domésticas	273.401.415	-	-	-	273.401.415	39,85
Total	396.573.018	217.082.904	62.207.513	10.150.477	686.013.910	100,00

Fuente: Elaboración propia





3. Estimación del impacto económico de la UGR: depuración

La actividad de la UGR y de los agentes de gasto identificados (estudiantes, visitantes, congresos-eventos) tiene consecuencias sobre la producción (*output*), la renta y el empleo de Granada y Andalucía. Estas consecuencias se pueden agrupar en dos partes. Primera, las consecuencias derivadas de la propia actividad de la UGR, lo que se estima a partir del presupuesto de la universidad (junto con las entidades de su grupo). Segunda, los efectos totales que tiene la actividad de la UGR junto con los demás agentes de gasto. En este caso, la estimación del impacto es más complicada, puesto que hay que calcular los efectos directos, indirectos e inducidos de los diferentes agentes de gasto. En este sentido, siguiendo el procedimiento aplicado por Pastor et al. (2018, 2019a), para convertir los vectores de gasto en vectores de demanda, se han aplicado los márgenes de impuestos netos sobre el total de la oferta a precios de adquisición, margen de comercio y de transporte sobre la oferta. Además, también se aplican los márgenes de importaciones (descontados los anteriores), debido a que la satisfacción de una parte de la demanda se realiza por productos que vienen de fuera de Andalucía, es decir, del resto de España o del mundo, por lo que no deben ser considerados como impacto en Andalucía. Este proceso ya fue comentado en el capítulo que trata los aspectos metodológicos.

Para el cumplimiento de sus misiones, la UGR desarrolla su actividad ejecutando su presupuesto y empleando a 6.212 personas (3.525 pertenecientes al PDI y 2.687 pertenecientes al PAS), descontadas aquellas empleadas en los centros de Ceuta y Melilla, y añadiendo las empleadas en las entidades Fundación General UGR-Empresa y Formación y Gestión SL. La actividad propia de la UGR representa una producción (*output*) del grupo UGR de 396.573.018 euros, correspondiendo 273.401.415 euros a la renta generada.

Una vez aplicados los ajustes ya comentados (los márgenes relativos a impuestos, comercio, transporte y la parte de importaciones), la actividad propia queda en una cuantía de 368 millones de euros. Operando de la misma forma con el gasto de los diferentes agentes, la cuantía para estudiantes se reduce a 179,8 millones de euros, a 53 millones para el caso de visitantes y 8,5 millones para la actividad de congresos. El total resultante tras los ajustes es de 609 millones de euros, de los que el 60,4% corresponde al agente universidad, el 29,5% a estudiantes, el 8,7% a visitantes y el 1,4% a la actividad de los congresos (ver gráfico 5.14).

En cuanto al reparto por sectores, el orden de importancia se mantiene, pero hay algunos cambios (ver gráfico 5.15). El sector servicios baja un poco, algo más de un punto porcentual, de manera que queda en un 44,3% sobre el total. El sector industrial es el que más disminuye en importancia, algo más de tres puntos porcentuales, situándose en un 6%. También disminuye su importancia el sector de industrias extractivas, energía y suministros en 0,84 puntos porcentuales, ahora representa el 2,9%. Por el contrario, aumentan algo, unas centésimas, los sectores primarios y de la construcción pasando a representar un 2,7% y un 1,2%, respectivamente. Sobre todo, aumenta su peso el denominado sector de economías domésticas que lo hace en más de cinco puntos porcentuales, para llegar al 44,9% de los gastos netos totales.

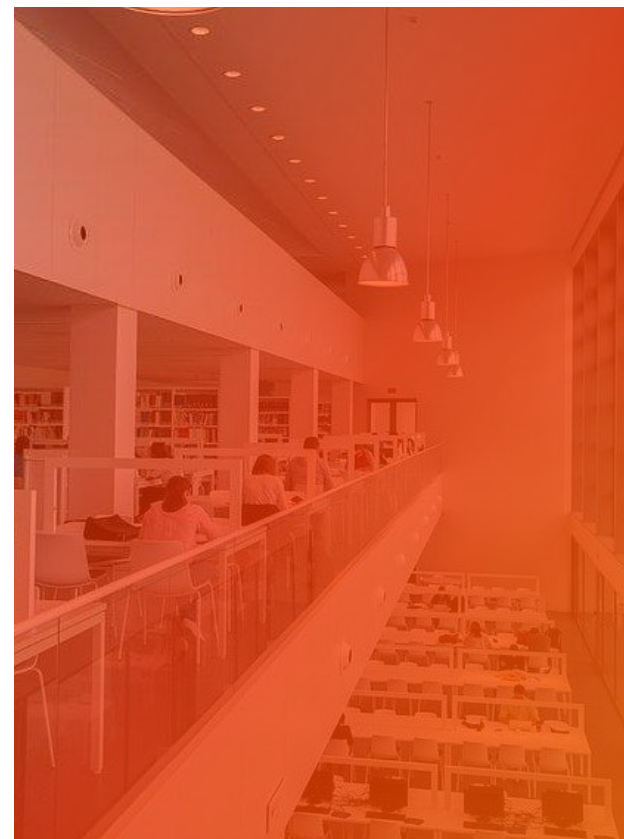
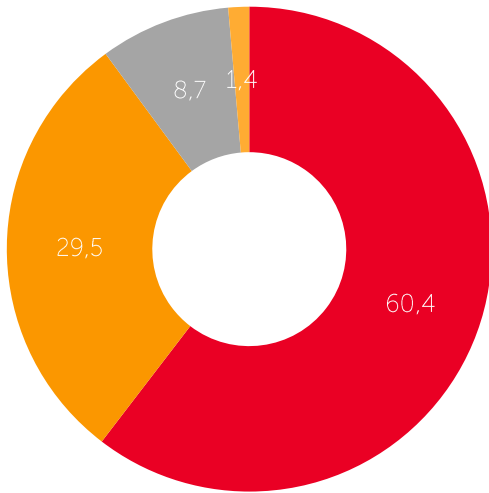


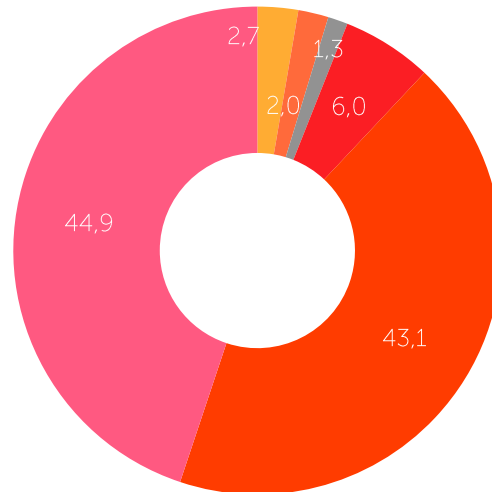
Gráfico 5.14. Reparto del gasto neto (descontados impuestos netos, márgenes de comercio y transporte, y las importaciones de fuera de Andalucía) correspondiente a la actividad de la Universidad de Granada por agente (en %)



- UGR
- Estudiantes
- Visitantes
- Congresos

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5.15. Reparto del gasto neto (descontados impuestos netos, márgenes de comercio y transporte, y las importaciones de fuera de Andalucía) correspondiente a la actividad de la Universidad de Granada por sector económico (en %)



- Agricultura, ganadería, pesca
- Industrias extractivas, energía y suministros
- Construcción
- Industria
- Servicios
- Economías domésticas

Fuente: Elaboración propia

A partir de esas cantidades, se continúa para el cálculo de los impactos directos, indirectos e inducidos, puesto que tal actividad del grupo UGR, junto a la actividad de estudiantes, visitantes y asistentes a eventos de la UGR, implica una suma de gastos que representan producción, renta y empleo para los diferentes sectores económicos que proporcionan los bienes y servicios demandados, ya sea directa o indirectamente.

En suma, reiterando lo ya comentado, para obtener el impacto total hay que estimar los impactos directos de cada agente, los indirectos que provocan en los sectores y los inducidos debidos al aumento del gasto de las familias vinculados a los aumentos de las rentas de los impactos directos e indirectos. Para ello, se recurre a las tablas *input-output*.

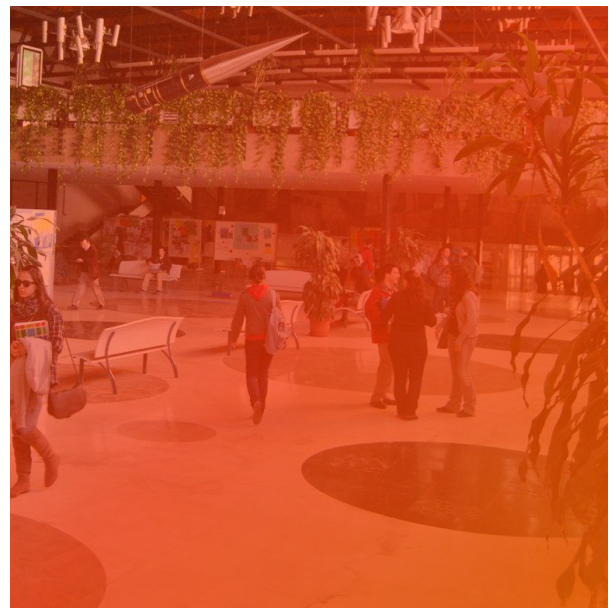


4. Estimación del impacto económico de la UGR: cálculos de efectos directos, indirectos e inducidos de la actividad asociada a la UGR

Para estimar los efectos sobre la producción, la renta y el empleo de los cambios en la demanda final, es necesario estimar los multiplicadores tipo I y tipo II, según el proceso establecido en la metodología. Lo obtenido de esta manera resulta interesante compararlo con otros estudios similares, por ejemplo, con los realizados por el Ivie, lo que se hace a lo largo de la exposición. En particular, es interesante la comparación con el estudio del sistema universitario español (Pastor et al., 2019b), por tomar la referencia del peso que representa la UGR en el sistema (en torno al 4,5% de las universidades públicas presenciales en diversos indicadores), y también con el estudio de la Universidad de Córdoba (Pastor et al., 2018), con un tercio de los estudiantes de la UGR, por ser de la misma Comunidad Autónoma y compartir marco *input-output*, aunque sea referido a años diferentes.

El impacto producción (*output*) de todos los agentes por la actividad asociada a la actividad económica de la UGR en su entorno para 2018 es de algo más de 1.800 millones de euros (véase tabla 5.9). Es la cantidad que aumentan las ventas en Andalucía como consecuencia de la actividad asociada a la UGR, de las cuales 335,88 millones son por efecto directo de tal actividad, y el resto por efectos indirectos e inducidos. Dicha cantidad equivale a 2,62 veces el importe total de la demanda (0,49 por efecto directo y 2,13 por efectos directos e indirectos).

Este impacto de la actividad asociada a la UGR representa un 4,5% del sistema universitario español, y es 3,1 veces el impacto de la UCO.



El impacto renta de todos los agentes asciende a una cantidad ligeramente superior a los 763 millones de euros. Es decir, sería lo que aumenta la renta de Andalucía por la actividad asociada a la UGR (véase tabla 5.9). De ellos, 166,7 millones son por efecto directo y 596,5 millones por efectos indirectos e inducidos. Esto representa 1,1 veces el importe total de la demanda (0,24 por efecto directo y 0,87 por los indirectos e inducidos). Este impacto renta es 4,3% del sistema universitario español y 2,75 veces el impacto renta de la UCO.

El impacto empleo de todos los agentes es de 19.359 empleos, 4.287 por efecto directo y 15.072 por efectos indirectos e inducidos (véase tabla 5.9). Esto implica un empleo por cada 93 mil euros de gasto, cantidad inferior a la media del sistema universitario español que alcanza los 117 mil euros, pero parecida a lo que ocurre en otras universidades como Córdoba (casi 93 mil) o Valladolid (90 mil), según los estudios del Ivie. Esta cantidad de empleos representa un 5,7% del sistema universitario español, es un porcentaje algo más grande que lo que normalmente representa la UGR sobre el total del sistema. En parte, esto puede ser debido a que en el total del sistema se incluyen universidades no presenciales con un número menor de empleados. Ese impacto sobre el empleo tiene una magnitud 3,2 veces mayor que el de la UCO.

Tabla 5.9. Impactos económicos en la producción (en euros), renta (euros) y empleo (número empleados) por la actividad asociada a la Universidad de Granada en Andalucía (2018)

	UNIVERSIDAD	ESTUDIANTES	VISITANTES	CONGRESOS	TOTAL
Impacto Output-Producción (euros)	1.145.556.834	495.712.343	136.748.238	22.344.406	1.800.361.821
%	63,63	27,53	7,60	1,24	100
Directo	94.662.953	179.708.911	53.041.052	8.467.115	335.880.030
Indirecto e inducido	1.050.893.882	316.003.432	83.707.186	13.877.291	1.464.481.791
Impacto renta (euros)	580.732.308	138.584.267	37.667.850	6.181.628	763.166.053
%	76,10	18,16	4,94	0,81	100
Directo	102.091.727	48.371.933	13.950.616	2.249.033	166.663.308
Indirecto e inducido	478.640.581	90.212.334	23.717.234	3.932.596	596.502.745
Empleo (nº)	12.917	4.851	1.370	221	19.359
%	66,72	25,06	7,08	1,14	100
Directo	1.208	1.459	456	70	4.287
Indirecto e inducido	11.709	3.391	914		15.072

Fuente: Elaboración propia

Actividad asociada: UGR

El impacto del gasto del grupo UGR en la *output* o en las ventas de los distintos sectores es de 1.145,56 millones de euros, de los cuales 94,7 millones son impacto directo de la UGR, básicamente por la ejecución de su presupuesto, descontando los sueldos y salarios del personal y las importaciones de fuera de Andalucía, de acuerdo con la propensión a importar obtenida con las tablas *input-output*. El resto, 1.050,9 millones de euros, son efectos indirectos e inducidos que se derivan (véase tabla 5.9). El impacto en la producción (*output*) por la actividad asociada al grupo UGR es de un 63,6% del total.

El impacto sobre la renta, o la generación de valor añadido bruto (VAB) como consecuencia de la UGR, asciende a 580,7 millones de euros, de los que 102 millones son por efecto directo y 478,6 millones por efectos indirectos e inducidos derivados. En total el grupo UGR representa un porcentaje aún mayor que en el caso de la producción, puesto que asciende al 76,1%, ampliando la diferencia con respecto a los otros agentes

El impacto sobre el empleo alcanza casi 20 mil unidades, de las que dos terceras partes (66,7%) se deben a la UGR, en concreto, por efecto directo 1.208 empleos y por efectos indirectos e inducidos 11.709 empleos.

La UGR es, con mucha diferencia, el agente con mayor impacto en producción y empleo (63,6% y 66,7%, respectivamente) pero, sobre todo, en renta en donde alcanza el 76,1%.





Actividad asociada: estudiantes

La demanda provocada por los estudiantes hace que estos representen un 27,5% del total del impacto producción o de las ventas en la zona, contribuyendo a generar 495,7 millones de euros de ventas, de los que 179,7 millones corresponden a impacto directo, mientras que 316 millones son por impacto indirecto e inducido.

La demanda de los estudiantes es responsable del 18,2% de la renta total generada, esto significa 138,6 millones de euros, de los que algo más de 48 millones son por efectos directos y 90 millones lo son por efectos indirectos e inducidos.

La actividad vinculada a los estudiantes supone la generación de 4.851 empleos, un 25,1% del total de los empleos, de ellos 1.459 son por efecto directo y el resto por efectos indirectos e inducidos.

Los estudiantes son el segundo agente por importancia en cualquiera de los tipos de impacto, pero, sobre todo, en los relativos a producción, algo menos en empleo, no tanto en el impacto renta, puesto que en este caso su peso proporcionalmente es bastante menor.



Actividad asociada: visitantes

Los visitantes generan un 7,6% del impacto *output*. Esto implica que contribuyen a la producción del territorio andaluz con una cantidad de 136,7 millones de euros, de los que 53 millones son por efectos directos y 83,7 por efectos indirectos e inducidos (véase tabla 5.9).

La renta derivada de las visitas por la existencia de la UGR se estima en una cifra de 37,7 millones de euros (un 4,9% del total por este concepto), de los que casi 14 millones son por efecto directo y el resto, 23,7 millones, son debidos a efectos indirectos e inducidos.

La demanda de los visitantes contribuye a generar empleo, en concreto el 7,1% del total del impacto en el empleo se debe a visitantes. Esto son 1.370 empleos, de los que 456 son por efecto directo y 914 empleos por efectos indirecto e inducido.

Este agente de gasto tiene una importancia sobre el total muy parecida para el impacto en producción y empleo (algo más del 7%), pero proporcionalmente menor en el impacto renta con un 5%.



Actividad asociada: congresos-eventos

Finalmente, la partida más pequeña del impacto sobre la producción corresponde a la actividad de congresos y eventos. Ese impacto asciende a 22,3 millones de euros (un 1,2% del total), de los que 8,5 millones de euros son por efectos directos y 13,9 millones lo son por efectos indirectos e inducidos (véase tabla 5.9).

Aún menor es el porcentaje que suponen los congresos respecto a la renta generada, puesto que no alcanza el 1% (0,8%). Esto son 6,2 millones de euros de un total de 763,2 millones de euros.

Para terminar, los congresos suponen un impacto sobre el empleo de 221 empleos (un 1,1% del total), de los cuales 70 son por efecto directo y 151 lo son por efectos indirecto e inducido.

Este es el agente de gasto claramente con menor importancia en todos los tipos de impactos, en particular, en el impacto renta para el que no alcanza el 1%.

5. Impacto económico total de la UGR: actividad propia más actividad asociada



Al impacto comentado con anterioridad de la actividad asociada a la UGR, hay que añadir la actividad propia para obtener el impacto total sobre la producción, la renta y el empleo en Andalucía, cuyo desglose por agente se detalla en la tabla 5.4.




La actividad propia de la Universidad de Granada, o grupo UGR que incluye la Fundación General UGR y Formación y Gestión SL., se estima en 396,6 millones de euros que junto a los 1.145,6 de la actividad asociada ascienden a 1.542 millones de ventas (*output*) debido a la existencia de la UGR. Esto representa un 70,2% del total del *output* generado por todos los agentes, y que asciende a cerca de 2.197 millones de euros. A distancia, y como siempre, sigue en importancia la actividad del estudiantado que, con casi 500 millones, supone un 22,6% del impacto total. A continuación, el impacto total de las visitas cuyos 136,7 millones son un 6,2% del total. La actividad de congresos es la de menor cuantía, con 22,3 millones de euros, o lo que es igual a un 1,0% del total (tabla 5.10 y gráfico 5.16).

En definitiva, los 686 millones de euros inicialmente gastados por todos los agentes vinculados a la UGR generan 2.197 millones de euros en Andalucía, es decir, se multiplican por 3,2 veces. Esta es una magnitud muy parecida a la de otros estudios que utilizan la misma metodología. Así, entre los trabajos realizados por el Ivie ya mencionados, para el sistema universitario español esta magnitud es de 3,1 veces, y para el caso de la Universidad de Córdoba es de 3,17 veces.

De acuerdo a estos resultados, si se toman como referencia solamente las transferencias públicas directas recibidas por la UGR de la Junta de Andalucía, por cada euro de gasto público de la Comunidad Autónoma se generan, aproximadamente, 7,1 euros de producción, algo parecido a lo que supone en la Universidad de Córdoba con 6,9 (Pastor et al., 2018).

La renta por actividad propia de la UGR es de 273,4 millones que, junto a los 580,7 por actividad asociada, suman 854 millones de euros, lo que representa un 82,4% del total de la renta generada por todos los agentes, y que asciende a 1.036,6 millones (véase gráfico 5.16). En términos relativos, la UGR como agente de gasto significa más sobre el impacto renta que sobre el de la producción, casi 12 puntos porcentuales por encima. Lógicamente, esto hace que el resto de los agentes de gasto disminuyan su peso en el impacto renta respecto a lo que representan en producción. Así, la actividad derivada de los estudiantes con 138,5 millones de euros supone un 13,4% el total impacto renta, lo que implica una reducción de algo más de 9 puntos porcentuales con respecto a la importancia sobre el impacto producción. El impacto renta de visitantes con 37,7 millones representa un 3,6% del total impacto renta, es decir, casi 3 puntos menos que lo que representaba respecto al impacto producción. Los congresos con algo más de 6 millones de euros representan un 0,6% del impacto renta total, también menos que su importancia en el impacto producción.

Tabla 5.10. Impacto total de la actividad propia y asociada a la Universidad de Granada sobre la producción, la renta (en euros) y el empleo (número de empleos) (2018)

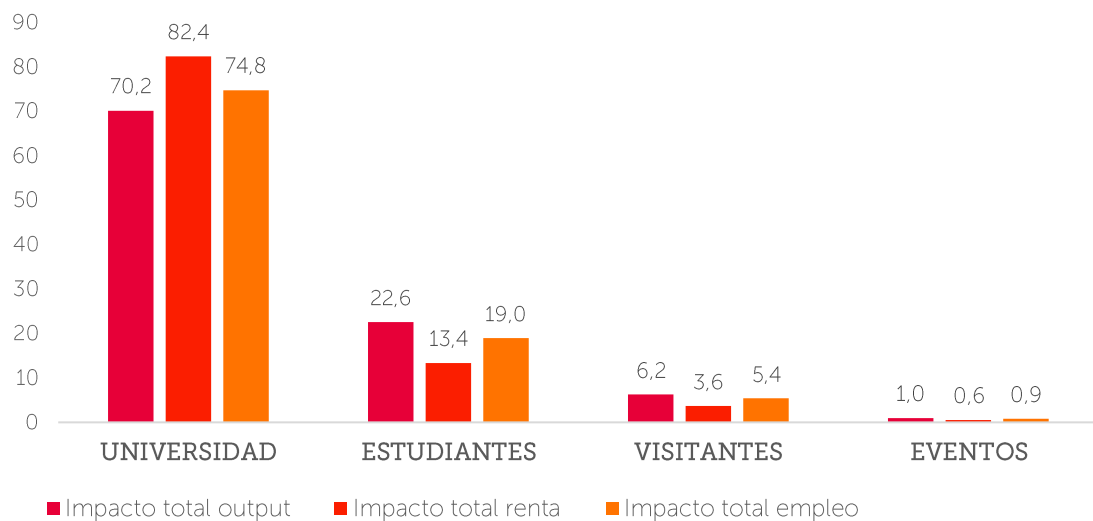
	UNIVERSIDAD	ESTUDIANTES	VISITANTES	CONGRESOS	TOTAL
 Impacto <i>output</i> (producción)	1.542.129.851	495.712.343	136.748.238	22.344.406	2.196.934.838
Actividad propia	396.573.017				396.573.017
Actividad asociada	1.145.556.834	495.712.343	136.748.238	22.344.406	1.800.361.821
 Total renta	854.133.723	138.584.267	37.667.850	6.181.628	1.036.567.468
Actividad propia	273.401.415				273.401.415
Actividad asociada	580.732.308	138.584.267	37.667.850	6.181.628	763.166.053
 Total empleo	19.129	4.851	1.370	221	25.571
Actividad propia	6.212				6.212
Actividad asociada	12.917	4.851	1.370	221	19.359

Fuente: Elaboración propia

A los 6.212 empleados del grupo UGR por actividad directa hay que añadir otros 12.917 empleados por la actividad asociada del grupo, lo que hace un total de 19.129. Esto representa casi tres de cada cuatro empleos (74,8%) debidos a la existencia de la UGR, que se estima en 25.571 empleos (véase tabla 5.10 y gráfico 5.16).

De esos empleos casi un 19% corresponde a la actividad asociada a estudiantes, es decir 4.851. El empleo imputable a la actividad de visitas con sus 1.370 empleos se queda en un 5,4%. La actividad de congresos que genera 221 empleos, el 0,9% del total. En suma, se crean 37,3 empleos por cada millón de euros de demanda, mientras en el estudio de impacto de la Universidad de Córdoba suponía 38,4.

Gráfico 5.16. Reparto del impacto económico total (actividad propia más asociada a la UGR) en la producción, renta y empleo por agente (en %)



Fuente: Elaboración propia

En relación con el sistema universitario español, el impacto total de la UGR sobre la producción representa un 4,4% del sistema, debido a la mayor proporción al impacto por la actividad asociada (4,5% sobre el total del sistema) que a la actividad propia (4,0% sobre el total del sistema). El impacto total de la UGR representa 2,95 veces el impacto total de la Universidad de Córdoba, lo que es razonable teniendo en cuenta que la UGR tiene, aproximadamente, el triple de estudiantes que la de Córdoba, todo ello según los estudios realizados por el Ivie.

En cuanto a la renta, el impacto total derivado de la existencia de la UGR es del 4,2% del sistema universitario español, más por la actividad asociada (4,3% sobre total del sistema) que por la propia (4,0%). El impacto total sobre el empleo es algo mayor, siempre con respecto al total del sistema universitario español, alcanzando un 4,9% con mayor peso debido a la actividad asociada (5,7% sobre total del sistema) que a la propia (3,4%).

En el caso de la UGR se genera un empleo por cada 86 mil euros de impacto total (82,6 mil en el caso de la UCO y de 95,5 mil para el sistema universitario español).

A efectos de tener una referencia de la magnitud del impacto de la UGR, estos datos se van a poner en relación con magnitudes provinciales y regionales (véase tabla 5.11). Como quiera que en el momento que se redacta este texto no está disponible el PIB provincial del año objeto de estudio, 2018, se ha utilizado la estimación del PIB provincial de 2017 y se ha supuesto que ha tenido un aumento equivalente al aumento medio de Andalucía, que es lo que se toma como referencia de comparación.

En primer lugar, la contribución al valor añadido bruto (VAB) por el impacto renta, como consecuencia la existencia de la UGR, debido a su propia actividad alcanza el 0,17% del PIB andaluz y debido a la actividad asociada de todos los agentes llega a un 0,5% del PIB andaluz. Es decir, la inyección de renta debida a los efectos totales de la actividad de la UGR alcanza un 0,7% del PIB andaluz y un 6,1% del PIB provincial. Para el año 2016, esos datos para la UCO eran del 0,3% del PIB andaluz y del 2,7% del PIB de su provincia.

Por otro lado, y siguiendo el mismo procedimiento, el impacto sobre el empleo considerando de la actividad propia de la UGR, puestos de trabajo equivalentes, representa un 0,2% del empleo andaluz a lo que hay que añadir un 0,6%, que es lo que significa el empleo por la actividad asociada. Esto implica que el empleo total por la existencia de la UGR representa un 0,9% del empleo total andaluz, y un 7,8% del empleo de la provincia de Granada. En el caso de la UCO, siempre para 2016, tenía un peso del 0,3% en el empleo andaluz y del 3,3% en el empleo de Córdoba.

Tabla 5.11. Impacto de la UGR sobre la producción, la renta y el empleo en 2018, tanto de la actividad productiva como asociada, expresado en porcentajes respecto al PIB o el empleo de Andalucía y provincia de Granada

	Actividad productiva	Actividad asociada	Total s/ Andalucía	Provincia Granada
Impacto Renta	0,17	0,48	0,65	6,12
Directo		0,11		
Indirecto e inducido		0,37		
Impacto Empleo	0,21	0,65	0,86	7,77
Directo		0,11		
Indirecto e inducido		0,54		



Estas magnitudes proporcionan una fotografía del impacto económico de la UGR en el territorio. En valores absolutos, el impacto de la UGR es de los mayores de las universidades españolas por ser una de las universidades de mayor tamaño. Si a esto se une que está en una provincia de las de menor PIB per cápita, es fácil deducir la importancia de la UGR en su provincia. Sin embargo, es prácticamente imposible establecer la comparación con el impacto económico por provincia. Para empezar, no todos los estudios de impacto económico utilizan la misma metodología. Entre los que utilizan una metodología parecida, la delimitación territorial es diferente porque suele ser por comunidad autónoma o por sistema nacional. Los estudios no se circunscriben a una provincia, entre otros motivos porque el marco *input-output*, en el mejor de los casos, es regional. Esto introduce distorsiones, porque son marcos *input-output* distintos y porque dentro de la región puede haber una sola universidad pública, como ocurre en muchos casos (universidades de Castilla La Mancha, País Vasco, Extremadura o Aragón), o estructuras universitarias muy diferentes. En definitiva, no serían comparables los estudios referidos a ámbitos regionales con circunstancias tan diferentes.

Por otro lado, el impacto total de la UGR se reparte de manera desigual entre los grandes sectores económicos (véase tabla 5.12 y gráfico 5.17). Así, en cuanto a la actividad productiva, más de dos terceras partes repercuten en el sector servicios, con unos 1.500 millones de euros. Le sigue por orden de importancia el sector industrial que con unos 350 millones de euros captan casi el 16% de ese impacto y el sector "Industrias extractivas, energía y suministros" con 244 millones de euros, que representan algo más del 11% del impacto total. En las últimas posiciones, y con bastante menor peso, están el sector primario y el de la "Construcción" con 72 (3,3%) y 58 millones (2,6%), respectivamente, de impacto total.

Una parte muy importante del impacto renta, 954 millones, se canaliza hacia el sector servicios que, de esta manera, absorbe el 92% del impacto total sobre la renta. El segundo sector por importancia es el industrial que recoge un 4,6% de este impacto, es decir 47,6 millones de euros, cantidad que es superior a la suma de los tres sectores restantes. El sector de industrias extractivas, energía y suministros representa un 1,5% del impacto renta, aproximadamente un 1% es lo que se beneficia el sector primario y no llega al 1% para el sector de la construcción (0,7%).

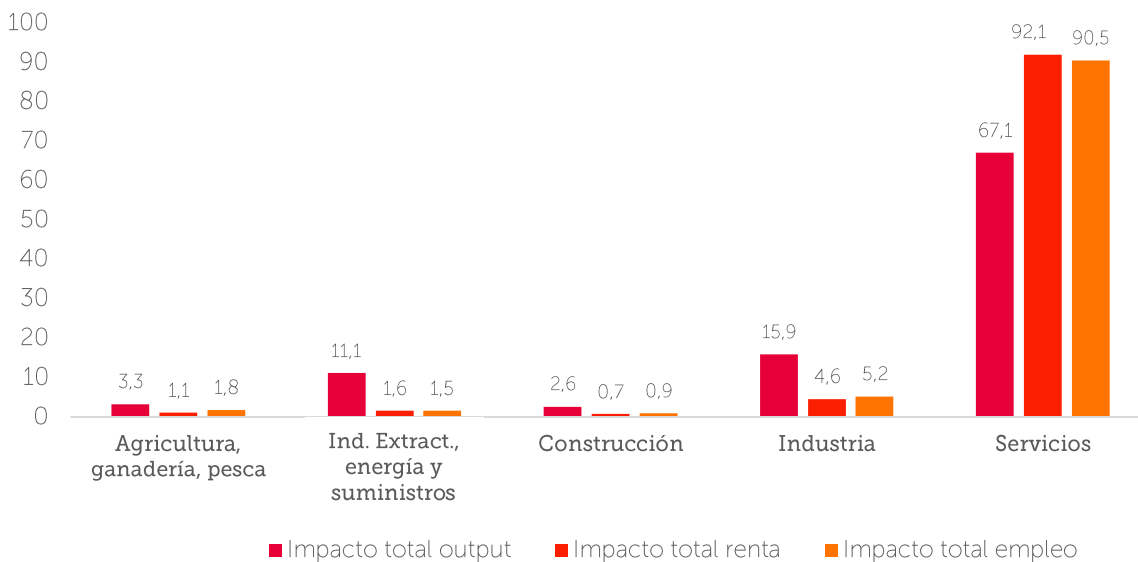
Tabla 5.12. Impacto total de la UGR en la producción, la renta y el empleo en los sectores económicos (en euros)

	Producción		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Euros	%
 Agricultura, ganadería y pesca	72.195.210	3,29	11.125.347	1,07	468	1,83
 Energía y suministros	244.127.067	11,11	16.067.661	1,55	391	1,53
 Construcción	58.149.938	2,65	7.422.822	0,72	236	0,92
 Industria	349.325.717	15,90	47.606.472	4,59	1.337	5,23
 Servicios	1.473.136.906	67,05	954.345.166	92,07	23.139	90,49
Total	2.196.934.838	100,00	1.036.567.468	100,00	25.571	100,00

Fuente: Elaboración propia

La distribución del impacto total en empleo entre los diferentes sectores es similar a la distribución del impacto total renta. El sector servicios acumula la mayor parte, 23.139 empleos de los 25.571, es decir un 90,5% del total, esto es 1,5 puntos porcentuales menos que el porcentaje de impacto renta. Por el contrario, los sectores primarios, industrial y construcción, aunque sus porcentajes siguen siendo pequeños, captan en proporción algo más del empleo total que lo que le correspondía por impacto renta. Así, el sector industrial sube al 5,2% del impacto total empleo (esto es 1.337 empleos) el sector primario sube al 1,8% (468 empleos), y la construcción asciende hasta el 0,9% (236 empleos), en un ejercicio, el de 2018, que como se ha comentado no destacó por esta actividad por parte de la UGR. El sector de energía-suministros mantiene el porcentaje del impacto renta para el caso del empleo, con casi 400 empleos, lo que supone un 1,5% del total.

Gráfico 5.17. Reparto del impacto económico total (actividad propia más asociada a la UGR) en la producción, renta y empleo por sector económico (en %)



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en relación al anterior estudio de impacto económico de la UGR publicado en 2009 (Luque-Martínez, Del Barrio-García, Aguayo-Moral, 2009) ha habido cambios significativos. Por un lado, en la obtención de los datos. La encuesta realizada a estudiantes contiene preguntas diferentes y también incluye preguntas para estimar las visitas. La obtención de los datos relativos a eventos y congresos se ha llevado a cabo por un procedimiento diferente. Por otro lado, también ha habido modificaciones metodológicas, puesto que ahora se han aplicado multiplicadores tipo II para la producción, la renta y el empleo. Sin embargo, sí que se pueden aportar algunos datos a modo de comparación entre ambos estudios:

- El presupuesto del grupo UGR ha aumentado un 67%
- El impacto directo de la UGR ha aumentado un 48,2%
- El PIB provincial ha aumentado un 17,7%
- El empleo directo de la UGR ha aumentado un 16,4%
- El empleo vinculado a la actividad de la UGR ha aumentado un 74,2%

Sin duda, a pesar de las dificultades acaecidas durante la última década, ha habido un importante crecimiento de lo que representa la UGR tanto en magnitudes absolutas, por lo que se refiere al aumento de presupuesto o del empleo, como en términos relativos, por el aumento de lo que representa con respecto al PIB.



6.

EFFECTOS A LARGO PLAZO DE LA ACTIVIDAD DE LA UGR



1. Introducción

Es sabido que una de las misiones fundamentales de la universidad es la formación de personas. La educación superior tiene numerosos e importantes beneficios de naturaleza diversa. Unos son de carácter individual, puesto que suponen beneficios directos para las personas implicadas; otros son de tipo social, puesto que afectan a la sociedad en su conjunto al promover prácticas y hábitos sociales deseables. Abundante literatura avala esta afirmación, poniendo de relieve la relación existente entre el nivel de educación y estos beneficios.

Al mismo tiempo, la investigación como misión de la universidad contribuye a la generación de conocimiento y a su aplicación y, por lo tanto, a la innovación. Esto implica la generación de valor mediante capital de conocimiento y tecnológico que, a su vez, se transforma en actividad, ayuda a resolver problemas y mejora la vida.

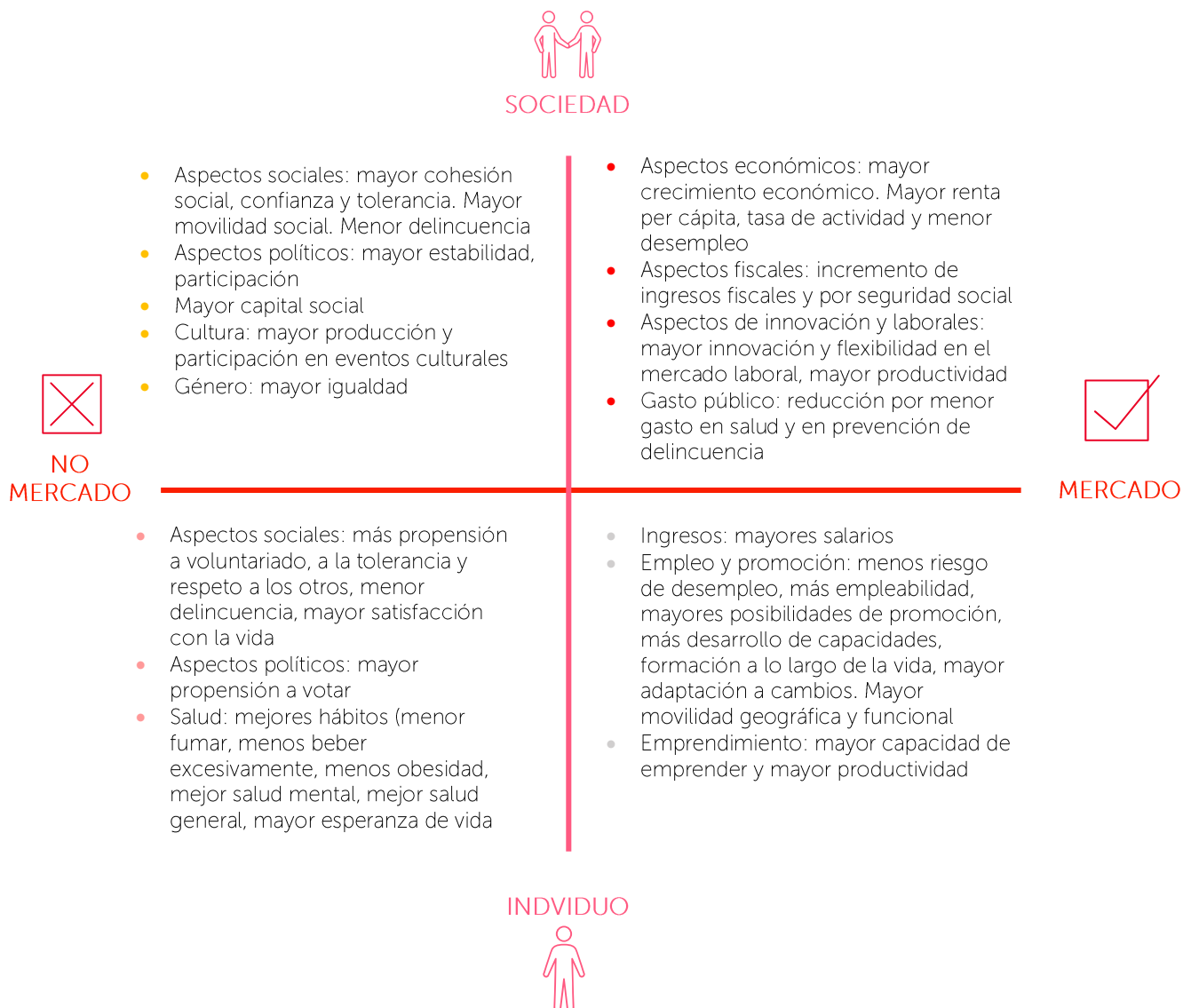
Finalmente, complementando las dos misiones anteriores de formación e investigación, y de las que no se puede separar, la extensión universitaria comprende las actividades de conexión y compromiso con la sociedad por parte de la universidad referidas a la divulgación, comunicación del conocimiento científico-técnico y artístico, la vinculación con la industria y la sociedad, además de un compromiso con los derechos humanos y el desarrollo sostenible.

Todo lo anterior contribuye a formar una reputación de la universidad tanto en su vertiente tradicional como digital, con consecuencias para el atractivo de la ciudad o del territorio donde radica.

La literatura sobre los beneficios de la educación superior es amplia y muestra la evidencia de la relación entre esos beneficios y el nivel de educación. Para analizar estos beneficios el *Department for Business, Innovation and Skills* de Reino Unido (BIS, 2013) considera dos dimensiones con dos categorías cada una, lo que genera un esquema de cuatro cuadrantes. Una dimensión distingue entre si los beneficios se refieren a la persona que cursa los estudios o se refieren a la sociedad en su conjunto, separando entre beneficios personales y beneficios sociales. La segunda dimensión diferencia entre beneficios de naturaleza económica o de mercado, o beneficios de naturaleza de no mercado o en un sentido más amplio. La combinación de estos factores genera cuatro cuadrantes, como se muestra en el gráfico 6.1 que contienen un catálogo de beneficios puestos de relieve por la literatura (BIS, 2013; Pastor et. al., 2018).

El cuadrante superior derecho resume los beneficios de mercado y relativos a la sociedad. Un mayor nivel de educación superior está asociado a beneficios económicos (mayor crecimiento, renta per cápita, menor desempleo), fiscales (mayores ingresos fiscales), de innovación y laborales (facilita la innovación, la flexibilidad laboral y la productividad) y de gasto público (reducción del gasto por los hábitos que genera de salud y comportamiento social).

Gráfico 6.1 Tipología de los beneficios de la educación superior



Fuente: Elaborado a partir de BIS (2013) y Pastor et al. (2018)

Siguiendo el sentido de las agujas del reloj, el segundo cuadrante se refiere a beneficios de mercado, pero individuales que también son de naturaleza económica (mayor salario), laboral (en general mejores condiciones laborales, posibilidades de promoción, formación a lo largo de la vida y de adaptación a cambios) y de emprendimiento (mayor capacidad de emprender).

El tercer cuadrante recoge los beneficios individuales en sentido amplio o de naturaleza no estrictamente de mercado que tienen que ver con aspectos relativos a la salud (hábitos de vida más saludables y mejores condiciones de vida), políticos (mayor implicación y participación en la vida política) y sociales (mayor tolerancia y respeto a los demás, menor delincuencia o implicación social).

Finalmente, el cuarto cuadrante resume los beneficios sociales en sentido amplio, que también se pueden agrupar en los relativos al ámbito político (participación, estabilidad), cultural (mayor actividad y participación), al desarrollo de capital social, mayor igualdad de género y a aspectos sociales (cohesión social, tolerancia, movilidad y menor nivel de delincuencia).



Una mayor formación favorece una mayor tasa de actividad, aumenta la empleabilidad de las personas y la capacidad de adaptación ante los cambios, posibilita el acceso al empleo y a mejores empleos, es causa de mayor salario y renta y, también, facilita el acceso a nueva formación más especializada que aleja la posibilidad de la exclusión social. La formación es una pieza fundamental en el motor que pone en marcha el círculo virtuoso para conseguir y mantener mejores niveles económicos y de bienestar social. Por el contrario, la falta de formación constituye una fuente de efectos negativos, puesto que está asociada a mayor desempleo, menor renta, menor capacidad de adaptación, más posibilidad de marginación y de exclusión social. Todo esto es aplicable tanto en el ámbito individual como, por supuesto, en el ámbito social.

Todos estos beneficios contribuyen a la generación de valor por parte de la universidad, como ya se adelantó en el capítulo referido a la metodología aludiendo a la dificultad de su registro. Efectivamente, la medida de estos beneficios generados por una universidad es compleja principalmente por lo siguiente:

- La naturaleza y diversidad de estos beneficios no facilita la medida ni la comparación
- Sus efectos son demorados en el tiempo
- La población con educación superior en un territorio se ha podido formar en más de una universidad radicada en territorios diferentes

Por este motivo, el análisis va a tener un carácter más descriptivo, dejando la cuantificación para los casos en los que se puede acceder a unos indicadores de medida que permitan otro tipo de análisis, como es el caso del capital humano y la contribución fiscal.

2. La generación de capital humano por parte de la Universidad de Granada



La contribución de una universidad a la generación de capital humano es la estimación del valor que significa la formación de sus egresados a lo largo de su vida laboral. Esto es difícil de medir por varias razones (Luque, del Barrio y Aguayo, 2009):

- La atribución de la formación, es decir, determinar a quién se debe imputar el valor de la formación cuando, cada vez más, se compone de cursos muy diferentes (reglados o no) y de complementos muy diversos que se desarrollan en diferentes universidades (por cambios de universidad, por estancias o intercambios). Además, a lo largo de la vida laboral se participa en muchas acciones formativas y, de manera frecuente, con carácter menos formal.
- Desigualdad en la calidad y en la repercusión de la formación recibida.
- Diversidad de contextos y circunstancias, personales o sociales, que se producen en la formación de un individuo a lo largo de su vida.

Una aproximación al valor del capital humano se puede conseguir principalmente por dos vías. Una primera es atendiendo a los años de formación de una persona, asumiendo que a más años de formación mayores son las capacidades y habilidades para el desarrollo profesional o personal. Una segunda vía es mediante las rentas que percibe por su desarrollo laboral, es decir, la actualización del rendimiento laboral o de los salarios a lo largo de la vida laboral de una persona.

2.1. El capital humano según los años de formación y el porcentaje de población con estudios universitarios

En cuanto a los años de formación y al porcentaje de la población por nivel de estudios en relación con la tasa de paro y actividad, tomaremos como referencia el trabajo "La geografía del capital humano en España" (Pastor y Serrano, 2015) para dar una visión de la situación de Granada en el contexto de España. La información se sintetiza en la tabla 6.1 que presenta:

- Los valores para la ciudad de Granada y la posición que ocupa la ciudad entre las ciudades españolas de más de 100 mil habitantes
- Los valores para la agrupación de municipios de la provincia de Granada comprendidos entre 10.001 y 20.000 habitantes, junto con la posición que ocupan entre las agrupaciones de municipios del país que tienen más de 150 mil habitantes

La media de años de estudios de la población con 16 o más años para el municipio de Granada (11,55 años) es claramente superior a la media española (10,16 años). Esta mayor formación se constata al comprobar el porcentaje de población de la ciudad de Granada con estudios universitarios, para todos los niveles de estudios universitarios: grado, licenciatura, máster y doctorado. La ciudad de Granada ocupa las primeras posiciones de los 83 núcleos de población españoles considerados que superan, cada uno de ellos, los 100 habitantes. Incluso las posiciones son más avanzadas a mayor nivel de estudios, de manera que para el nivel de licenciatura y de máster Granada ocupa la 2ª y 3ª posición, y para doctorado la 1ª posición. Sin embargo, cuando el dato se refiere al porcentaje de la población con estudios en carreras técnicas, el sentido es muy diferente. Tanto el porcentaje de la población con ese tipo de carreras respecto al total de universitarios como el porcentaje de población con estas carreras respecto al total, están muy por debajo la media española. En este caso la posición de Granada se sitúa en los últimos puestos.

Si lo que se considera es la agrupación de los municipios entre 10 y 20 mil habitantes, tanto los años de estudio como el porcentaje de población con estudios universitarios están muy por debajo de la capital de provincia, y también de la media española. Por esta razón, esa agrupación de municipios ocupa posiciones del último cuartil de los 83 núcleos considerados.

Hay una gran diferencia entre el capital humano de la ciudad de Granada y el de los municipios de la provincia. Algo parecido sucede al distinguir entre la población autóctona y la que procede de otros territorios (alóctona). La capital de Granada presenta más años de estudios y ocupa posiciones avanzadas tanto en los años de estudios de población autóctona como alóctona. En particular, ocupa la 2ª posición entre 63 núcleos para la población alóctona, lo que da una idea del tipo de población que se atrae de fuera. Aunque ocupa una posición intermedia en cuanto a lo que supone el capital humano alóctono sobre el total. Los indicadores de los municipios agrupados de la provincia del tamaño referido son menores que la media de España en cuanto a años de formación de población autóctona, pero mayores en cuanto a los años de estudios de la población alóctona.

El paro en los universitarios afecta más a los residentes en el municipio de Granada que a la media española. Para todos los niveles de estudios universitarios, el porcentaje de paro de los residentes en Granada es mayor que la media española, presentando unos niveles de paro del 23,8% para grado, 20,2% para licenciatura, 18,6% para máster y 7,3% para doctorado. Estos datos ponen de manifiesto un descenso de la tasa de paro a medida que aumenta el nivel de estudios, tanto para Granada como para la media de España, en cuyo caso la secuencia es 21,9%, 15,4%, 15,4% y 6,9%, respectivamente. Llama la atención que el porcentaje de paro para los residentes en los municipios de la provincia entre 10 y 20 mil habitantes es inferior al de la media española, con la única excepción del nivel de doctorado que supera tanto a la media española como el dato del municipio de Granada.

La población de la ciudad de Granada presenta una media de años de formación por encima de la media española, tanto para la población en paro como para la población activa, ocupando en ambos indicadores la 2ª posición de 63 núcleos de población. Aun así, la ciudad aparece en la mitad de territorios con mayor tasa de paro de capital humano, de acuerdo con los datos del estudio que estamos siguiendo. Los municipios de la provincia entre 10 y 20 mil habitantes presentan datos mucho peores. Los años de estudio tanto de la población en paro como de la activa son inferiores a la media y ocupan posiciones postreras (55ª y 46ª), mientras que su tasa de paro de capital humano es elevada y ocupa la posición 5ª de 63 núcleos.

En cuanto a la tasa de actividad, la población de la ciudad de Granada con niveles de licenciatura y, en particular, de grado presenta un valor bastante más bajo que la media española, situándose a la cola de los 63 núcleos considerados (posiciones 61ª y 59ª). No ocurre igual con los niveles de máster y de doctorado, que son mayores que la media española y en los que la posición ocupada pasa a estar en el primer cuartil.

Para los municipios de 10 a 20 mil habitantes de Granada, la tasa de actividad que presentan para los estudios de grado y licenciatura es ligeramente inferior a la media, ocupando posiciones intermedias en el conjunto de los territorios considerados. En cuanto a su tasa de actividad para máster y doctorado es muy superior a la media de España y de la ciudad de Granada, alcanzando las posiciones 3ª y 6ª de 63 zonas.

Finalmente, también se nota la bipolaridad entre las dos zonas de la provincia respecto a los años de estudio de la población en edad de trabajar o de la población activa. Mientras que Granada capital está por encima de la media española y ocupa la 2ª posición de 63 en ambos datos, los municipios de 10 a 20 mil habitantes de la provincia de Granada están por debajo y ocupan las últimas posiciones (48ª y 52ª), lo que no impide que la tasa de actividad

del capital humano para la ciudad de Granada sea de la más bajas (posición 53) y la de los municipios esté en una zona intermedia (21ª).

Tabla 6.1. Indicadores de capital humano de Granada, de los municipios agrupados de Granada que tienen de 10.001 a 20.000 hab. y de España. Entre paréntesis, el puesto ocupado por Granada entre las de más de 100.000 habitantes y por los municipios agrupados de Granada entre las agrupaciones de 150.000 hab. o más. 2011

	Granada capital	Municipios de Granada	España
Media de años de estudio de población de 16 y más años de los municipios de más de 100.000 hab.	11,55 (5ª de 83)	9,77 (59ª de 83)	10,16
% Población de 16 y más años con Grado en municipios de más de 100.000 hab.	2,4 (9ª de 83)	1,1 (64ª de 83)	1,7
% Población de 16 y más años con Licenciatura en municipios de más de 100.000 hab.	16,6 (2ª de 83)	6,7 (67ª de 83)	8,6
% Población de 16 y más años con Máster en municipios de más de 100.000 hab.	2,3 (3ª de 83)	1,0 (26ª de 83)	1,1
% Población de 16 y más años con Doctorado en municipios de más de 100.000 hab.	3,0 (1ª de 83)	0,7 (31ª de 83)	0,7
% Población con estudios universitarios en carreras técnicas sobre total universitarios-total población (municipios con mayor representación)	8,01-2,39 (última posición)		14,82-2,38 (42ª de 50)
Media de años de estudio autóctonos	11,67 (12ª de 63)	8,73 (57ª de 63)	9,9
Media de años de estudio alóctonos	11,44 (2ª de 63)	10,55 (24ª de 63)	10,35
% Capital humano total debido a los alóctonos	50,95 (32ª de 63)	31,66 (19ª de 63)	58,15
% Población parada con estudios de Grado (municipios de más de 150.000 hab.)	23,8 (19ª de 63)	20,3 (35ª de 63)	21,9
% Población parada con estudios de Licenciatura (municipios de más de 150.000 hab.)	20,2 (7ª de 63)	11,9 (55ª de 63)	15,4
% Población parada con estudios de Máster (municipios de más de 150.000 hab.)	18,6 (18ª de 63)	10,1 (54ª de 63)	15,4
Población parada con estudios de Doctorado (municipios de más de 150.000 hab.) %	7,3 (28ª de 63)	10,2 (17ª de 63)	6,9
Años de estudio población parada (municipios de más de 150.000 hab.)	11,73 (2ª de 63)	9,85 (55ª de 63)	10,21
Años de estudio población activa (municipios de más de 150.000 hab.)	13,11 (2ª de 63)	10,97 (46ª de 63)	11,44
Tasa de paro de capital humano (municipios de más de 150.000 hab.)	28,14 (21ª de 63)	35,00 (5ª de 63)	24,17
Tasa de actividad Grado (municipios de más de 150.000 hab.)	58,3 (61ª de 63)	70,4 (29ª de 63)	71,2
Tasa de actividad Licenciatura (municipios de más de 150.000 hab.)	83,0 (59ª de 63)	86,5 (41ª de 63)	87,0
Tasa de actividad Máster (municipios de más de 150.000 hab.)	93,9 (16ª de 63)	95,1 (3ª de 63)	90,8
Tasa de actividad Doctorado (municipios de más de 150.000 hab.)	90,1 (12ª de 63)	92,8 (6ª de 63)	83,8
Años medios de estudio de la población en edad de trabajar (municipios de más de 150.000 hab.)	11,6 (2ª de 63)	9,8 (48ª de 63)	10,2
Años medios de estudio de la población activa (municipios de más de 150.000 hab.)	13,1 (2ª de 63)	11,0 (52ª de 63)	11,4
Tasa de actividad de capital humano (municipios de más de 150.000 hab.) %	68,6 (53ª de 63)	73,6 (21ª de 63)	71,7

Fuente: Pastor y Serrano (2015)

En definitiva, los datos anteriores muestran como la ciudad de Granada se encuentra en los primeros lugares de España en cuanto a capital humano, medido en años de estudio y en porcentaje de población con titulaciones universitarias. Sin embargo, esta realidad coexiste con una tasa de paro elevada en las titulaciones universitarias y con una tasa de actividad inferior a la media en grado y licenciatura, aunque no en máster y doctorado. Posiblemente, en ello tiene que ver el reducido peso que tienen las carreras técnicas respecto al total de titulaciones universitarias. Los datos de los municipios de entre 10 y 20 mil habitantes de la provincia de Granada presentan valores, en general, en sentido opuesto a los anteriores referidos a la capital de provincia. Se constata una dualidad, en la que los municipios están a la cola en años de formación y porcentaje de población con estudios universitarios, pero con una tasa de paro menor entre su población universitaria y una tasa de actividad mayor, en particular, en máster y doctorado, siempre con respecto a la capital de la provincia.

Desde el curso 1985/1986 hasta ahora, aunque no todas las titulaciones han estado vigentes todos esos años, la UGR ha generado los siguientes egresados:

- 30.103 de grado (3% del total de España y el 22% de total de Andalucía)
- 17.583 de ciclo corto (4,1% del total España y el 20,6% del total Andalucía)
- 27.509 de ciclo largo (5,1% de total España y 29,5% del total Andalucía)
- 3.777 de segundo ciclo (6,8% del total de España y 30,3% del total de Andalucía)
- 21.532 de máster (3,2% de España y 23,8% de Andalucía)

En suma, la UGR ha tenido más peso en las titulaciones de segundo ciclo y en las de ciclo largo y corto, mientras que el menor porcentaje respecto al total nacional lo tiene en los egresados de grado.

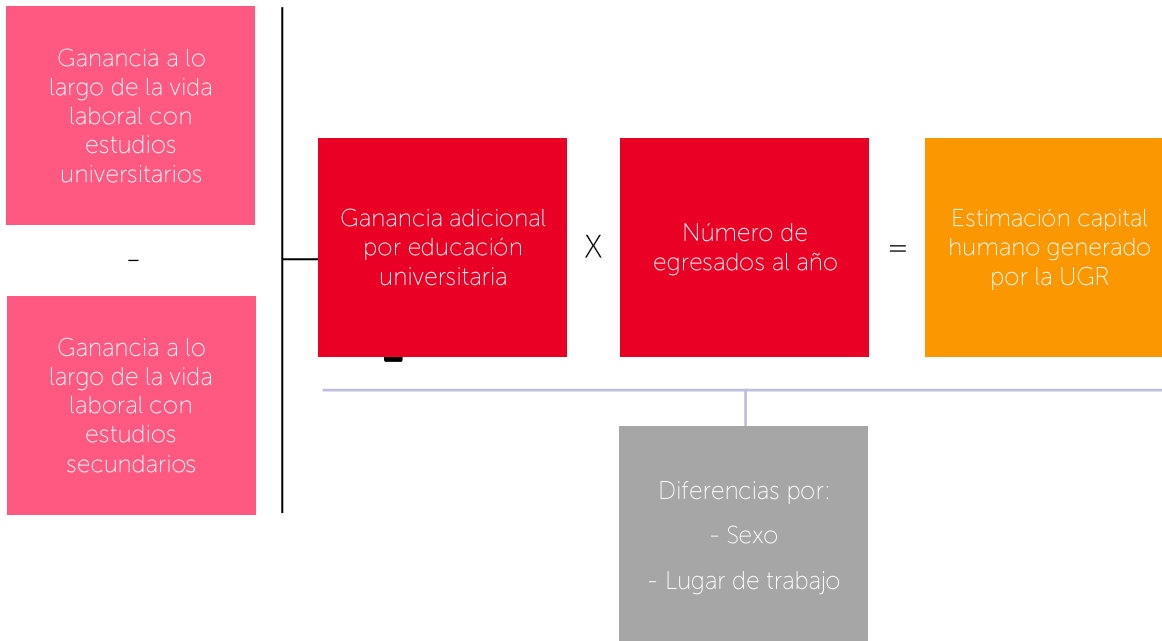
2.2. Estimación del valor económico del capital humano

Otra forma de estimar el capital humano es mediante los salarios percibidos. Utilizando este criterio, una cuantificación frecuentemente utilizada del valor económico del capital humano imputable a los universitarios consiste en calcular el diferencial de renta existente entre los titulados universitarios y los del nivel de estudios inmediatamente anterior, a lo largo de la vida laboral de una persona.

Para ello, tal como se muestra en el gráfico 6.2, se calcula la ganancia de una persona con estudios secundarios a lo largo de su vida laboral y también de esa misma persona si tuviera formación universitaria. La diferencia representa lo que ganaría una persona de más por tener una formación universitaria, cantidad que multiplicada por el número total de egresados de la UGR proporciona una estimación del capital humano generado por la universidad. Es interesante distinguir por sexo y por lugar de trabajo de los egresados, puesto que son factores que generan importantes diferencias.



Gráfico 6.2. Proceso para estimación del capital humano generado por la UGR



Fuente: Elaboración propia

Más concretamente, para el desarrollo de este proceso se procede de la siguiente manera:

1. Se partiría de dos casos estándar para comparar. Por un lado, una persona que termina su formación a los 18 años y que empieza a trabajar. Por otro lado, una persona que decide continuar sus estudios universitarios de grado y que se incorpora al mercado laboral, al menos, cuatro años más tarde.
2. Se estimaría el salario para cada persona que irá variando con la edad, hasta llegar a la jubilación, y dependiendo de su nivel de estudios. En el segundo caso habría que considerar que durante los estudios no solamente no percibirá salario, sino que incurrirá en gastos por ser estudiante.
3. Asumiendo el mismo horizonte temporal (de 18 a 65 años), utilizando estos dos casos estándar, se estimaría la diferencia de rentas y se cuantificaría así la ganancia adicional de alguien con estudios universitarios frente a alguien que no los tiene. Se asumiría que se mantiene esta situación de nivel de estudios durante la vida laboral. Además, las diferencias son considerables según se trate de un hombre o de una mujer, o bien si están trabajando en un territorio u otro (para simplificar se considera Andalucía y España), puesto que en ambos casos hay diferencias salariales considerables. No se contemplarían otros factores.
4. Obtenida esta renta diferencial, la estimación del valor del capital humano de la Universidad de Granada en un año sería dicha renta diferencial multiplicada por el número de egresados del año.

Para estos cálculos, es necesario disponer de información sobre los salarios según nivel de estudios y edad. El INE realiza cada cuatro años la Encuesta de Estructura Salarial. La última encuesta disponible a fecha de realización del estudio es la correspondiente al año 2014. Asimismo, existe una encuesta anual de salarios, si bien dispone de menos información. La

encuesta cuatrienal proporciona datos de nivel de estudios con el detalle que ahora interesa, por eso es la que se utiliza (véanse tablas 6.2 y 6.3). Finalmente, los datos se actualizan para referir las cantidades al año 2018, para lo cual se aplica la tasa de variación anual del índice de coste laboral armonizado proporcionado por el INE.

Es preciso mencionar que cuando alguna celda para Andalucía no hay un número de observaciones suficiente se recurre a los datos nacionales, asumiendo que el dato sería igual al nacional.

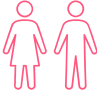


La ganancia media anual para todos los niveles de educación aumenta con la edad, tanto en España como en Andalucía. Para toda España, el aumento mayor o la diferencia más grande entre los de mayor y menor edad se produce para los licenciados y similares y doctores universitarios. Los sujetos de más edad tienen una ganancia media anual que triplica a la ganancia de los de menos edad. Esa diferencia es mayor entre los hombres (3,2 veces) que entre las mujeres (2,8 veces).

En el conjunto de España, la ganancia media de hombres es mayor que las de las mujeres en aproximadamente un 30,3%, presentándose la menor diferencia en la categoría de edad de 25 a 34 años (un 18,8%), creciendo a partir de ahí hasta alcanzar la mayor diferencia en la categoría de 55 años o más, que llega a ser del 37,5%. Para la formación de secundaria la diferencia es mucho mayor (40,3% como media general), la menor diferencia se produce en la categoría de menos edad, menos de 25 años con 17,1%, para ir creciendo hasta la máxima diferencia en la categoría de 45 a 55 años (43,6% a favor de los hombres). Para el caso de la formación universitaria, también la diferencia es a favor de los hombres, como media general del 30,6%, que empieza siendo mucho menor en la categoría de menor edad (del 11,4%) y va aumentando hasta llegar a la máxima diferencia en la categoría de 45 a 55 años (32,7%).

Los hombres con formación universitaria tienen una ganancia media un 62,7% superior a los que tienen formación de secundaria, la diferencia aumenta con la edad, salvo en el último tramo (55 años o más). Las mujeres universitarias ganan un 75,8% más que las que tienen formación de secundaria, esta diferencia alcanza el valor máximo para el tramo de edad de 35 a 44 años (84,6% más). La diferencia en el nivel de formación afecta a la igualdad, puesto que disminuye la diferencia de renta entre hombre y mujer. Mayor formación genera mayor incremento de la ganancia media para la mujer universitaria que para el hombre universitario, aunque la ganancia de la mujer sigue siendo menor que la del hombre.

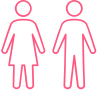




Tabla 6.2. Ganancia media anual para España por trabajador según sexo, nivel de estudios y edad*

Total Nacional (ambos sexos)	Todas edades	Menos de 25 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	55 o más	
Todos los estudios	22.858	11.560	18.680	23.504	25.421	26.137	
Educación secundaria (2ª etapa)	21.267	10.987	16.737	20.735	24.562	27.175	
Licenciados y similares, y doctores universitarios	35.494	-14.673	25.854	35.665	42.779	45.673	
Mujeres							
Todos los estudios	19.745	10.317	17.071	20.625	21.410	21.621	
Educación secundaria (2ª etapa)	17.738	10.165	14.378	17.368	20.246	22.370	
Licenciados y similares, y doctores universitarios	31.008	-14.009	23.966	32.055	36.715	39.167	
Hombres							
Todos los estudios	25.727	12.820	20.279	26.205	29.030	29.721	
Educación secundaria (2ª etapa)	24.895	11.899	19.251	24.209	29.081	31.510	
Licenciados y similares, y doctores universitarios	40.503	-15.609	28.446	40.093	48.717	49.591	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de estructura salarial (INE 2014), Índice de coste laboral armonizado (INE)

Tabla 6.3. Ganancia media anual para Andalucía por trabajador según sexo, nivel de estudios y edad*

Total Andalucía (ambos sexos)	Todas edades	Menos de 25 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	55 o más	
Todos los estudios	20.784	-9.991	15.965	21.223	24.640	24.669	
Educación secundaria (2ª etapa)	20.553	-8.800	15.282	20.155	24.862	-29.413	
Licenciados y similares, y doctores universitarios	32.008	.	21.120	31.868	42.156	-37.504	
Mujeres							
Todos los estudios	17.479	-8.701	14.345	18.455	20.280	19.727	
Educación secundaria (2ª etapa)	16.819	..	-13.667	16.393	-20.365	-24.635	
Licenciados y similares, y doctores universitarios	27.604	..	-19.788	28.996	-35.367	..	
Hombres							
Todos los estudios	23.518	-11.513	17.588	23.657	27.760	27.293	
Educación secundaria (2ª etapa)	23.997	..	17.286	23.494	28.508	-32.595	
Licenciados y similares, y doctores universitarios	36.609	..	-23.212	35.236	-47.250	-40.659	

*NOTA. Significado de:

- ".": No se facilita el dato correspondiente por ser el número de observaciones muestrales inferior a 100.
- ".-": antes del dato, indica que el número de observaciones muestrales está comprendido entre 100 y 500, por lo que la cifra es poco fiable y hay que interpretarla con cautela.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de estructura salarial (INE 2014), Índice de coste laboral armonizado (INE)

Para Andalucía, la ganancia media de los hombres es también mayor que la de las mujeres (34,6%), incluso con más de cuatro puntos porcentuales de diferencia con respecto a España. También es en las edades entre 25 y 34 años cuando se produce la menor diferencia, para aumentar después y terminar con un 38,4% en las edades 55 o más. Para la formación de secundaria, la diferencia entre España y Andalucía no es muy grande, algo más de dos puntos en Andalucía (42,7%) que la media española, y siempre bastante más que la media general. También, las categorías más jóvenes son en las que se dan las menores diferencias. Para la formación universitaria, en Andalucía la diferencia entre hombres y mujeres es de 32,6%, unos 2 puntos porcentuales más elevada que en España y sigue una evolución parecida a la del Estado, empieza siendo menor en las categorías más jóvenes y va aumentando con la edad.

En definitiva, para la estimación del valor económico del capital humano generado por los egresados del año 2018 de la UGR se opera con los supuestos siguientes:

- Horizonte temporal de 18 a 65 años de vida laboral, teniendo en cuenta que la persona de formación universitaria se incorpora al mercado laboral un año más tarde de terminar su período de estudios.
- Se compara la ganancia media de una persona con estudios de licenciado y similares y doctores universitarios con la ganancia media que obtendría con un nivel de educación secundaria (segunda etapa). Obviamente, si se comparara con la ganancia media correspondiente a niveles de estudios inferiores la diferencia sería mayor.
- Se supone que, durante los años de los estudios universitarios, los gastos son los obtenidos para un estudiante estándar de acuerdo con la encuesta de gasto de estudiantes realizada para la estimación del impacto económico, que ya se ha comentado en capítulos anteriores.
- Según los datos del sistema de información universitaria del Ministerio de Educación de España, el número total de egresados de grado de la UGR para 2018 fue de 6.971 (2.581 hombres y 4.390 mujeres), mientras que el total de egresados de máster fue de 3.576 (1.398 hombres y 2.178 mujeres), a los que hay que restar los correspondientes a los centros de Ceuta y Melilla. Al no disponer de otra información por separado, en la estimación de las ganancias medias y de los gastos, se da el mismo tratamiento a los egresados de grado y a los de máster, aunque estos siempre considerando un año más de duración de estudios. Puesto que la estructura de títulos es de 4 años para el grado y 1 año para el máster, es necesario ponderar esa duración al considerar los egresados de ambos títulos.
- La estimación del reparto de los egresados de la UGR según lugar de trabajo entre Granada, Andalucía y resto de España se realiza de acuerdo con los datos de los estudios de egresados de la Universidad de Granada publicados entre 2007 y 2016. A los que trabajan en Granada o Andalucía se le aplica la ganancia media de Andalucía, y a quienes trabajan en el resto de España se les aplica la ganancia media de España. Hay algunas excepciones para las que se desconoce el dato de Andalucía, en tal caso se aplica la ganancia media de España.
- Para simplificar, la tasa de aumento de los salarios se supone igual que la inflación. Como tasa de actualización se ha tomado el IPC medio anual de los últimos 25 años.

Los resultados obtenidos se recogen en las tablas 6.4 y 6.5. La ganancia media de una mujer durante toda su vida laboral con estudios secundarios en España referida a 2018 sería de 871 mil euros, mientras que la del hombre alcanzaría los 1.202 mil euros, es decir un 38% más.

En la Encuesta de Estructura Salarial del INE disponible no se diferencia entre grado y máster por lo que se equiparan ambos casos a la categoría de licenciado/a o doctor/a universitaria. En España, la ganancia media de la mujer universitaria, descontando los gastos de estudios universitarios, subiría a 1.393 mil euros (un 59,9% más que con estudios secundarios), y la del hombre ascendería a 1.771 mil euros que es un 47,3% más que si tuviera formación secundaria solamente. Con formación universitaria, el hombre sigue ganando un 27% más que la mujer, pero la diferencia se reduce respecto a la secundaria.

En España, una mujer universitaria a lo largo de una vida laboral estándar gana por término medio 522 mil euros más que si solamente tuviera una formación secundaria, es decir, un 60% más. Un hombre universitario gana por término medio 569 mil euros más que si solamente tuviera estudios secundarios, lo que supone un 40,8% más. Persiste la diferencia de salario a favor del hombre, pero para el nivel de estudios universitarios de nuevo se reduce.



La ganancia media en Andalucía es menor. Una mujer con estudios secundarios tiene una ganancia media a lo largo de la vida estándar establecida en 826 mil euros, lo que significa que la media española es mayor en un 5,5%. En el caso del hombre, la ganancia es de 1.159 mil euros, por lo que la media española es un 3,7% superior. Para este nivel de educación, la ganancia del hombre es un 40% más que la de la mujer, es decir, dos puntos porcentuales más que en el conjunto de España. Para el caso de una licenciada o doctora universitaria, la ganancia media (descontando los gastos de estudios universitarios) es de 1.235 mil euros, un 49,5% más que con estudios secundarios, aunque superada por la media española en un 12,8%. El hombre con formación universitaria tiene una ganancia media a lo largo de la vida de 1.596 mil euros, que es un 37,7% más que si tuviera formación secundaria, aunque la media española es un 11% mayor. Con formación universitaria un hombre en Andalucía gana un 29,2% más que la mujer, una diferencia superior en dos puntos porcentuales a los que pasa en el conjunto de España.

Una universitaria andaluza tiene una ganancia media a lo largo de su vida de 409 mil euros más que una con estudios secundarios, es decir 49,5% más, claramente por debajo del 60% que es la diferencia en España. Por otro lado, un universitario andaluz gana por término medio a lo largo de su vida laboral 437 mil euros más que si tuviera estudios secundarios solamente, lo que representa un 37,0% más, en este caso la diferencia relativa es menor que la española (40,8%).

A efectos del análisis, se considera que los egresados que trabajan en Granada tienen la misma ganancia media que los del Andalucía.

Tabla 6.4. Estimación de la diferencia de ganancia media entre una persona egresada universitaria respecto a otra que tiene un nivel de educación de secundaria (2ª etapa), distinguiendo por sexo y lugar de trabajo (en euros) y estimación para el total egresados UGR en 2018

Ganancia media a lo largo de la vida	España		Andalucía		Granada	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Estudios secundarios	871.054	1.202.124	825.906	1.158.747	825.906	1.158.747
Estudios universitarios	1.393.049	1.770.817	1.234.694	1.595.790	1.234.694	1.595.790
Suma diferencias de ganancia de los egresados UGR vs estudios secundarios	747.067.991*	528.155.929*	1.250.507.203	785.760.885	691.403.776	446.407.957
Total: 3.311.492.008 %	1.275.223.920 38,5		2.036.268.089 61,5		1.137.811.733 34,4	
Subtotal mujeres			1.997.575.195 (60,3%)			
Subtotal hombres			1.313.916.813 (39,7%)			

Nota (*): incluye resto de España (sin Andalucía) y resto del mundo.

Fuente: Elaboración a partir de la Encuesta de Estructura Salarial 2014, coste laboral e IPC, INE

Puesto que tenemos una estructura de estudios de grado de cuatro años más máster con un año, en el máster se añade un año más de estudio con los gastos correspondientes. Conocida la diferencia entre la ganancia media de un universitario y de alguien que se queda en el nivel anterior de educación secundaria, lo siguiente es multiplicar dicha diferencia por el número de egresados de la Universidad de Granada pertenecientes solo al campus de Granada (6.572 de grado y 3.424 de máster).

Por otro lado, otra consideración importante a tener en cuenta es que un egresado de grado y un egresado de máster en una misma universidad no pueden computar como dos egresados, con dos rentas o ganancia distintas, dado que en realidad se trataría de la misma persona con un año más de formación. Por esta razón, se debería computar como una sola renta a lo largo de una sola vida laboral, si acaso aumentada por la parte correspondiente al incremento de formación que suponga el máster. Además, si el egresado de máster en la UGR hizo el grado en una universidad distinta no es correcto, para calcular el capital humano, imputar la ganancia de ese egresado a la UGR, puesto que solamente ha contribuido a uno de los cinco supuestos años de formación al terminar el máster. Esto es algo que se suele olvidar al hacer este tipo de estimaciones y que, en este caso, se ha tenido en cuenta.

Los porcentajes de reparto de los egresados de la UGR entre territorios se extraen de la media de los estudios de egresados de la UGR publicados entre 2007 y 2016, distinguiendo entre los que trabajan en la provincia de Granada, en Andalucía y en el resto de España y del mundo. A los que están trabajando en el extranjero se le imputa la misma ganancia que a los del resto de España. En suma, y distinguiendo por sexo, en Granada residen el 37,7% de las mujeres y el 37,5% de los hombres, en Andalucía incluida Granada lo hacen el 68,1% de las mujeres y el 66,0% de los hombres, y en el resto de España y del mundo estarían el 31,8% de las mujeres y el 34,0% de los hombres.

De esta manera, se obtiene una estimación de la cantidad total de ganancia adicional que se genera por los egresados de la UGR de 2018. En definitiva, una estimación del capital humano generado por la UGR en ese año con respecto al que hubiera habido sin formación universitaria bajo los supuestos establecidos y considerando el pleno empleo para estos egresados. Este capital es de 3.311,5 millones de euros, aproximadamente.

Puesto que hay más egresadas que egresados, y a pesar de que ellas ganan menos, aproximadamente el 60% de esa cantidad, casi 2.000 millones, corresponde a las mujeres y el 40% restante, unos 1.300 millones, corresponde a ganancias de los hombres.

Si se asume que se produce el mismo reparto territorial de los egresados de la UGR que el de la última década de estudios de egresados, entonces del importe total corresponderían, aproximadamente, 1.138 millones de euros a egresados residentes en la provincia de Granada, esto es 34,4 euros por cada 100 de capital humano generado. A Andalucía (incluyendo Granada) corresponderían 2.036 millones de euros, es decir, 61,5 euros de cada 100. Finalmente, la cantidad para el resto de España y del mundo sería de 1.275 millones de euros, o 38,5 de cada 100 euros.

Si la estimación de las ganancias de los egresados de la UGR a lo largo de su vida laboral se actualiza utilizando como tasa la inflación media producida en los últimos 25 años, 2,976% anual, la cantidad de capital humano adicional generada por los egresados de la UGR respecto a un nivel de estudios de secundaria sería de 1.170 millones de euros, de los que el 88,5% correspondería a estudiantes de grado y el resto a estudiantes de máster. En cuanto al reparto por sexo, el 60,9% correspondería a las egresadas y el 39,1% a los egresados (véase tabla 6.5).



En este caso, el reparto territorial sería de 390,4 millones de euros que corresponderían a los que trabajan en Granada, es decir, 33,4 de cada 100 euros; a los que residen en Andalucía (incluida Granada) le corresponderían 698,8 millones de euros, casi 60 euros de cada 100 (exactamente 59,7); y finalmente, para los que residen en el resto de España y del mundo, el importe sería de 471,3 millones de euros, 40,3 por cada 100 del total. Según esta división territorial, y para los supuestos establecidos, la mayor parte de capital humano debido a las ganancias adicionales a la formación secundaria generado por la formación de egresados por parte de la UGR corresponde a los que trabajan en España (sin incluir Andalucía) y resto del mundo; después vendría la parte que corresponde a la provincia de Granada (33,4%) y, finalmente, el resto de provincias andaluzas, a las que corresponderían un 26,4%. En cada una de esas zonas, la parte correspondiente a las mujeres sería mayor que la de los hombres, siendo la diferencia mayor en Andalucía, donde el reparto entre mujeres y hombres es del 61,6% frente al 38,4%, y la menor en Granada (53,8% frente al 46,2%).

Tabla 6.5. Estimación del valor actualizado de la diferencia de ganancia media a lo largo de la vida laboral entre una persona egresada universitaria respecto a la que tiene un nivel de educación de secundaria (2ª etapa), distinguiendo por sexo y lugar de trabajo y estimación para el total de egresados UGR (en euros de 2018)

Ganancia media a lo largo de la vida	España		Andalucía		Granada	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Estudios secundarios	418.141	566.933	396.468	546.476	396.468	546.476
Estudios universitarios	600.104	760.941	529.185	683.358	529.185	683.358
Suma diferencias de ganancia de los egresados UGR vs estudios secundarios	278.250.715	193.069.151	434.513.066	264.320.321	240.241.699	150.166.160
Total: 1.170.153.254 %	471.319.866 40,3		698.833.388 59,7		390.407.858 33,4	
Subtotal mujeres			712.763.782 (60,9%)			
Subtotal hombres			457.389.472 (39,1%)			

Fuente: Elaboración a partir de Encuesta de estructura salarial, coste laboral e IPC (INE)



3. La tasa de actividad, paro y empleo y su relación con la educación superior

Como ya se ha comentado, existe evidencia de la relación entre el nivel de educación, en este caso universitaria, y una mayor tasa de actividad, de empleo y una menor tasa de paro. La tarea de cuantificar esta relación referida a una universidad concreta es complicada y no se dispone de datos suficientemente adecuados, habida cuenta de que los datos de tasa de actividad y paro se tienen para la provincia o la comunidad autónoma, mientras que su población ha sido formada en diferentes universidades.

En el caso de los egresados de la Universidad de Granada, algo más del 37% se quedan en Granada, si a estos se añaden los que están en el resto de provincias andaluzas se llegaría al 68% de las egresadas de la UGR y al 66% de los egresados. El resto, casi un tercio (32% de las mujeres, 34% de los hombres) reside fuera de Andalucía, en el resto de España, o del mundo de acuerdo con los datos de las 10 ediciones del estudio de egresados de la UGR que venimos manejando en este estudio. En suma, como los egresados de la UGR se reparten por muchos territorios en un porcentaje importante, y la población activa (en paro o no) universitaria de Granada también procede de diferentes universidades y no se dispone de datos para diferenciar, se descarta cuantificar la relación entre tasa de actividad y de paro y la formación generada en la UGR. Sin embargo, los siguientes datos y reflexiones pueden ayudar a hacerse una idea, con carácter general, de las implicaciones de la educación superior para todo el país en relación con las tasas de actividad, paro y empleo nacionales que como vamos a comprobar tienen una clara relación con las de la provincia de Granada.

Hay una importante y significativa correlación entre las tasas de actividad de España y Granada, siendo siempre menor la de Granada que la del conjunto de España, más aún en el caso de las mujeres (5,68 puntos menor en el año 2019) que en el de los hombres (0,73

puntos menor) (véase tabla 6.6). En los últimos diez años, la tasa de actividad referida al último trimestre de cada año ha descendido más en España que en Granada, pasando en el caso nacional del 60,2% en 2010 al 58,7% en 2019, mientras que en el caso de Granada el cambio ha sido del 56,7% al 55,5%. Este descenso ha sido debido, sobre todo, a la bajada en la tasa de actividad de los hombres, aunque su tasa de actividad siga siendo superior a la de las mujeres. En el caso de España, la tasa de actividad de los hombres desciende 3,5 puntos, quedando al final del período en el 64,2%, mientras que en Granada desciende menos de 2 puntos y se sitúa en el 63,5%, a menos de un punto de diferencia. La tasa de actividad de las mujeres se muestra muy estable en España, con pequeñas oscilaciones y terminando el período con 0,50 puntos más, mientras que en Granada desciende 0,54 puntos.

Tabla 6.6. Tasa de actividad de España y Granada

	Ambos sexos		Hombres		Mujeres	
	Nacional	Granada	Nacional	Granada	Nacional	Granada
2010T4	60,25	56,76	67,76	65,40	53,01	48,39
2011T4	60,29	56,34	67,42	64,89	53,44	48,05
2012T4	60,23	58,91	66,72	64,62	54,03	53,39
2013T4	59,86	58,38	66,05	64,53	53,96	52,42
2014T4	59,77	59,60	65,95	67,27	53,90	52,19
2015T4	59,43	58,22	65,37	64,84	53,79	51,83
2016T4	58,95	58,35	64,80	63,85	53,41	53,05
2017T4	58,80	57,45	64,57	63,65	53,33	51,47
2018T4	58,61	55,98	64,45	63,49	53,08	48,73
2019T4	58,74	55,54	64,24	63,51	53,53	47,85

Fuente: Encuesta de población activa (INE)

La tasa de empleo de España y Granada tiene una correlación muy elevada (0,96), en la última década ha aumentado en España en un 5,2%, y más aún en Granada en un 10,5% (véase tabla 6.7). Para todos los años de la serie, la tasa de empleo en España es mayor que la de Granada. Esa diferencia para el año 2019 es de 6 puntos, siendo la tasa de empleo española del 50,6% y la granadina del 44,6%, pero desigualmente repartida porque mientras para los hombres la diferencia es de 3,2 puntos, las mujeres granadinas presentan una tasa de empleo 8,9 puntos por debajo de la media de las españolas.

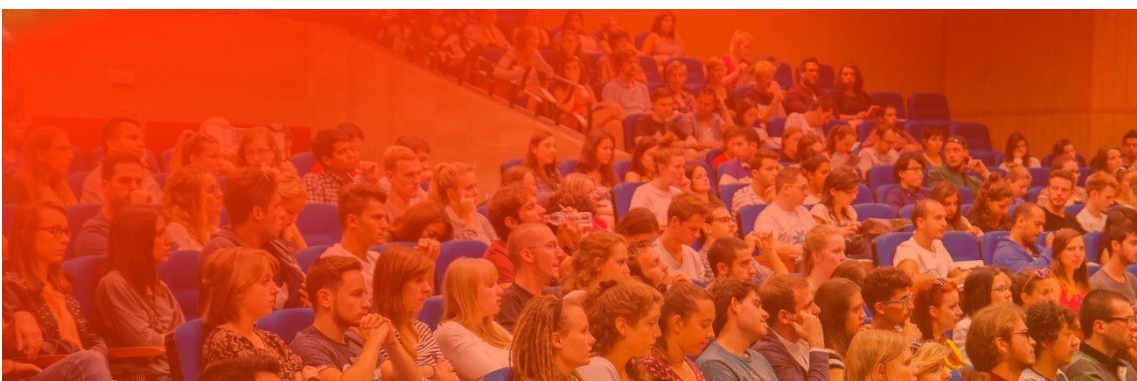


Tabla 6.7. Tasa de empleo de España y Granada

	Ambos sexos		Hombres		Mujeres	
	Nacional	Granada	Nacional	Granada	Nacional	Granada
2010T4	48,13	40,37	54,35	47,40	42,14	33,55
2011T4	46,69	39,99	52,41	47,34	41,19	32,88
2012T4	44,71	36,86	49,78	40,57	39,86	33,27
2013T4	44,46	37,47	49,51	43,27	39,64	31,85
2014T4	45,61	38,67	50,91	45,43	40,56	32,15
2015T4	47,01	41,44	52,63	47,60	41,68	35,51
2016T4	47,97	41,49	53,64	46,90	42,59	36,28
2017T4	49,07	42,59	54,91	48,46	43,54	36,94
2018T4	50,14	43,42	56,15	51,54	44,45	35,58
2019T4	50,64	44,61	56,38	53,16	45,21	36,36

Fuente: Encuesta de población activa (INE)

También la tasa de paro de España y Granada presentan una muy elevada correlación en los últimos diez años (0,96). En este período, dicha tasa ha descendido algo más del 31% tanto en España como en Granada, aunque más en el caso de los hombres que en el de las mujeres (véase tabla 6.8). La tasa de paro de Granada en 2019 del 19,7% supera en 6 puntos a la de España (13,8%). Para los hombres esa diferencia es de 4 puntos, mientras que para las mujeres se eleva hasta los 8,5 puntos.

Tabla 6.8. Tasa de paro de España y Granada

	Ambos sexos		Hombres		Mujeres	
	Nacional	Granada	Nacional	Granada	Nacional	Granada
2010T4	20,11	28,88	19,80	27,52	20,51	30,66
2011T4	22,56	29,01	22,26	27,05	22,92	31,58
2012T4	25,77	37,43	25,40	37,23	26,22	37,68
2013T4	25,73	35,82	25,04	32,94	26,53	39,24
2014T4	23,70	35,11	22,80	32,46	24,74	38,41
2015T4	20,90	28,82	19,49	26,59	22,52	31,50
2016T4	18,63	28,89	17,22	26,55	20,25	31,62
2017T4	16,55	25,87	14,97	23,87	18,35	28,25
2018T4	14,45	22,44	12,87	18,82	16,26	26,98
2019T4	13,78	19,68	12,23	16,29	15,55	24,02

Fuente: Encuesta de población activa (INE)

Al poner en relación los datos nacionales de tasa de actividad con nivel de educación nacional, se comprueba la existencia de una relación positiva. A mayor nivel de educación mayor nivel de tasa de actividad. En general, esto es así tanto para los hombres como para las mujeres, salvo para la educación secundaria con orientación profesional en el caso de los hombres.

Se comprueba como las mayores tasas de actividad se dan entre quienes tienen estudios universitarios (véase tabla 6.9). En el período considerado, la tasa de actividad de quienes tienen educación superior es aproximadamente un 36% más alta que la media general. También es superior a la tasa media de la educación secundaria, además dicha diferencia es creciente en todos los años de la serie, puesto que comienza siendo un 28% superior y termina siendo un 34,4% superior.

Tabla 6.9. Tasa de actividad por nivel de educación alcanzado en España

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	59,60	59,54	59,23	58,83	58,65	58,64
Analfabetos	12,10	11,90	11,20	10,80	9,90	10,60
Estudios primarios incompletos	13,20	13,20	12,60	12,20	12,90	12,40
Primaria	28,90	27,50	26,60	25,50	24,40	23,10
Secundaria (1ª etapa)	63,40	62,70	61,70	60,20	59,20	58,10
Secundaria (2ª etapa), con orientación general	63,70	62,50	61,20	60,80	59,70	59,30
Secundaria (2ª etapa) con orientación profesional (incluye educación postsecundaria no superior)	78,80	79,10	78,30	76,50	75,90	74,90
Educación Superior	81,60	81,30	80,80	80,50	80,10	79,70

Fuente: Elaboración a partir de la Encuesta de Población Activa (INE)

De manera clara, la relación entre la tasa de empleo y el nivel de educación es positiva. A mayor nivel de estudios mayor tasa de empleo, tanto para hombres como para mujeres en todos los años considerados (en este caso desde 2014 que se produce un cambio metodológico en la serie), como muestra la tabla 6.10. A lo largo de los seis años considerados, se observa una tendencia creciente en la tasa de empleo. La diferencia entre la tasa de empleo de los hombres universitarios y de los que tienen un nivel de educación de secundaria es de unos 14 puntos, de 14,8 puntos en 2014 y de 12,5 puntos en el año 2019, que es la menor diferencia de la serie. Con respecto a la tasa de empleo media general de los hombres es mayor en educación superior, pero la diferencia ha ido disminuyendo a lo largo del período, comenzó siendo un 21,5% superior y termina con un 13,4%.

La diferencia en tasa de empleo entre las mujeres universitarias y las de un nivel de secundaria está en algo más de 18 puntos, con una evolución estable en este período. Respecto a la media general de la tasa de empleo de las mujeres, en el caso de las que tienen educación superior, esta es claramente superior pero la diferencia ha tenido un continuado descenso, pasando del 31,6% el primer año (2014), al 24,5% en el último año (2019).

La diferencia entre la tasa de empleo de hombres y mujeres para un mismo nivel de educación también disminuye a medida que aumenta el nivel de educación. En 2019 esa diferencia para el nivel de estudios inferior es de 20,3 puntos, para el nivel intermedio es de 12,6 puntos y para el nivel de educación superior es de 6,6 puntos. Por tanto, la educación superior reduce la desigualdad entre hombres y mujeres respecto a la tasa de empleo.

Tabla 6.10. Tasa de empleo por nivel de educación alcanzado en España

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Hombres						
Total	65,0	67,6	69,6	71,5	73,1	74,0
Preescolar, primaria y secundaria 1ª etapa (nivel 0-2)	55,6	59,0	61,6	63,7	66,0	67,1
Secundaria 2ª etapa (nivel 3-4)	64,2	66,4	68,1	69,4	70,3	71,4
Educación superior (nivel 5-8)	79,0	80,5	81,6	83,3	84,0	83,9
Mujeres						
Total	54,8	56,4	58,1	59,6	61,0	62,1
Preescolar, primaria y secundaria 1ª etapa (nivel 0-2)	40,0	41,2	42,8	44,3	45,6	46,8
Secundaria 2ª etapa (nivel 3-4)	53,9	55,1	56,4	57,4	58,5	58,8
Educación superior (nivel 5-8)	72,1	73,4	74,8	76,1	76,7	77,3

Fuente: Elaboración a partir de la Encuesta de Población Activa (INE)

La tasa de paro tiene una relación negativa con el nivel de educación. Para cada uno de los años, la tasa de paro disminuye a medida que aumenta el nivel de educación, con la salvedad de la educación secundaria con orientación profesional que rompe esa tendencia (véase tabla 6.11). Queda claro para todos los años, además con una tendencia claramente descendente en los años considerados, que la menor tasa de paro se da entre quienes tienen un nivel de educación superior. Esto es así tanto en el caso de los hombres como de las mujeres. La tasa de paro de las mujeres es mayor que la de los hombres, tal diferencia varía según el nivel de educación y no siempre es menor con un nivel de educación superior, en los niveles de educación primaria la diferencia suele ser menor.

En concreto, la tasa de paro en enseñanza superior suele ser un 40% menor que la media general, al final del período es un 37,5% menor. En comparación con el nivel de estudios de secundaria (2ª etapa), la tasa de paro en educación superior suele estar entre el 30% y el 40% menos, en el año 2019 acaba siendo inferior en un 35,8%.

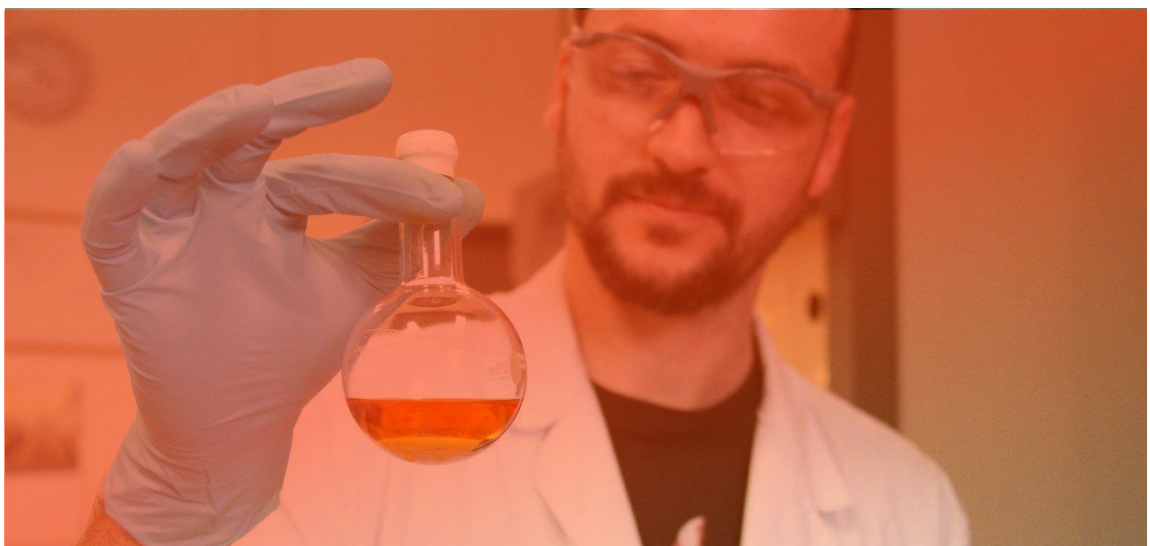


Tabla 6.11. Tasa de paro por nivel de educación alcanzado en España

	2014T4	2015T4	2016T4	2017T4	2018T4	2019T4
Total	23,70	20,90	18,63	16,55	14,45	13,78
Analfabetos	56,33	44,28	43,77	43,69	42,02	40,10
Estudios primarios incompletos	44,85	38,02	39,05	33,79	31,21	26,50
Primaria	38,07	35,08	31,55	28,75	25,14	25,72
Secundaria (1ª etapa)	30,71	27,66	24,77	22,46	19,41	18,62
Secundaria (2ª etapa), con orientación general	22,86	19,12	16,83	16,30	14,51	13,41
Secundaria (2ª etapa) con orientación profesional (incluye educación postsecundaria no superior)	24,88	22,46	19,54	17,43	14,47	14,31
Educación Superior	14,29	12,45	11,36	9,49	8,87	8,61

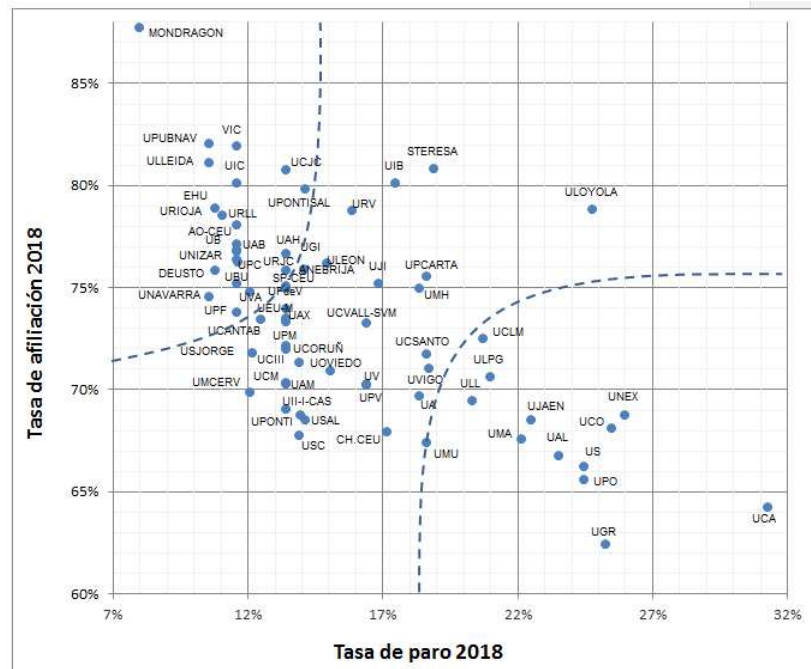
Fuente: Elaboración a partir de Encuesta de Población Activa (INE)

4. La inserción laboral de los egresados de la UGR

Para una aproximación a la inserción laboral de los egresados de la UGR los datos más actualizados y pertinentes son los del informe sobre la inserción laboral de los egresados universitarios elaborado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, que tomando como referencia los egresados del curso 2013-14 realiza un seguimiento de los mismos cada mes de marzo durante los años 2015, 2016, 2017 y 2018. En realidad, y para ser preciso, este informe se refiere a tasa de afiliación a la Seguridad Social, lo que no es exactamente igual que inserción laboral, por varias razones. Primero, porque no registra los egresados que están trabajando fuera o que no están afiliados a la Seguridad Social española. Segundo, porque tampoco registra a los que ejercen una profesión de manera autónoma afiliados a una mutualidad de un colegio profesional (por ejemplo, determinadas profesiones liberales como arquitectos, abogados o ingenieros), ni a los funcionarios que accedieron a la Administración Pública antes de 2011 y que están afiliados a MUFACE o ISFAS. No obstante, es el estudio que más se aproxima a la situación actual de la inserción laboral de los egresados españoles (Luque, 2020).

De acuerdo con estos datos, la UGR en 2018 presenta la segunda tasa de afiliación más baja de todas las universidades españolas, públicas y privadas, con un 62,4%. No obstante, es una de las universidades que entre 2015 y 2018 aumentó más su tasa de afiliación (15ª posición) aumentando en 30,5 puntos, y la segunda universidad del país (tanto pública como privada) que mayor crecimiento ha tenido en la tasa de afiliación. Desde luego el entorno económico no ayuda, como se puede observar en el gráfico 6.3, la provincia de Granada se encuentra entre las que tienen una mayor tasa de paro. A pesar de ello, se debe reflexionar sobre la idoneidad de la cartera de titulaciones que se ofrece y de las acciones para promover la inserción laboral a los egresados de la UGR.

Gráfico 6.3. Representación de las universidades españolas según la tasa de afiliación a la Seguridad Social de sus egresados y la tasa de paro de su territorio en 2018



Fuente: Luque (2020)

La tasa de afiliación a la Seguridad Social de los egresados de máster de la UGR se encuentra en una posición más elevada que las de grado (34ª de las universidades públicas y 47ª incluyendo las privadas). Dicha tasa de afiliación es mayor que la de grado en la UGR, lo que no ocurre en todas las universidades. Si se analiza la diferencia entre la tasa de afiliación de máster y de grado, la UGR ocupa la 14ª posición de todas las universidades públicas y privadas. También ocupa posiciones de primer cuartil en el aumento de la tasa de afiliación entre el primer año (2014) y el último (2018), con un incremento de 20,02 puntos (posición 18ª entre las públicas y 19ª considerando todas las universidades públicas y privadas). Eso implica un aumento del 35,2% de la tasa de afiliación en el período referido, lo que supone situarse en la posición 15 entre las universidades públicas y la 16 considerando tanto públicas como privadas.

El porcentaje de personas que terminan un grado en la UGR representa entre el 4,7% de los egresados del sistema universitario público español y una cuarta parte del andaluz.

Algo más de las tres cuartas partes de los egresados de la UGR son debidas a los ámbitos de formación de personal docente y ciencias de la educación, salud, educación comercial y administración, ciencias sociales y del comportamiento, humanidades, arquitectura y construcción y derecho.

En general, la tasa de afiliación a la seguridad social es menor que en el sistema universitario español en casi todos los ámbitos y lo mismo para la mayoría de los ámbitos en comparación con el sistema universitario andaluz. El ámbito que tiene mayor tasa de afiliación a la seguridad social es el de informática mientras que los que tienen menos son derecho y artes y humanidades. El ámbito que más crece a los cuatro años de finalización de estudios es el de salud.

5. La contribución fiscal de los egresados universitarios de la UGR



Dado que una persona con estudios universitarios tiene mayores ingresos que otra con un nivel de estudios secundarios, esto implica que la primera tendrá una mayor contribución fiscal por esa ganancia adicional que la segunda. Esta contribución es como consecuencia de la actividad de formación de la universidad. En este estudio, este efecto se va a limitar al impuesto sobre la renta de las personas físicas y sobre el valor añadido, impuestos para los que a continuación se procede a estimar una cantidad bajo los supuestos establecidos. Aunque tal efecto esté reforzado por el hecho de mayor nivel de educación, también implica mayor tasa de actividad, mayor tasa de empleo y menor tasa de paro, posiblemente también menor incidencia de bajas o de causas de incapacidad laboral transitoria o definitiva. La disponibilidad de datos no permite precisar suficientemente lo imputable a la Universidad de Granada, de ahí que se limite a los dos impuestos mencionados, el diferencial debido a la renta obtenida y su uso.

5.1. Impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF)

El punto de partida de este análisis es la Encuesta de Estructura Salarial de 2014 del INE con valores actualizados a 2018, según la subida del coste laboral por hora efectiva, que prácticamente no difiere de la subida del IPC.

Como anteriormente, ahora también se distingue entre el nivel de educación de enseñanza secundaria y el de educación universitaria. También, se tienen en cuenta la diferencia por sexo y el hecho de trabajar en Andalucía o fuera, ya sea en el resto de España o del mundo. Cuando se trabaja en Granada o Andalucía, se utilizan los datos de salarios de Andalucía, para el resto se utilizan los datos de España, ya se trabaje en el resto de España o en otra parte del mundo.

Para las diferentes combinaciones de sexo, nivel de estudios y lugar de trabajo (en total las combinaciones son 2 x 2 x 2) se estima la cuota resultante de autoliquidación del impuesto sobre la renta de las personas físicas para una persona tipo: soltero/a sin otros ingresos ni otras circunstancias personales como número de hijos, condición de propietario o no de vivienda, u otros ingresos o circunstancias. Se es consciente de que es un supuesto simplificador y conservador, porque la diferencia entre la tributación entre universitarios y nivel de educación sería mayor, pero suficiente para los objetivos perseguidos. Tampoco se considera el impuesto sobre el patrimonio.

Por término medio, en España los salarios de los licenciados y doctores universitarios son un 67% superiores a los salarios que corresponden a un nivel de educación de secundaria. Si el territorio es Andalucía, quienes tienen nivel de estudios de licenciatura/doctorado ganan un 56% más. La media salarial de los universitarios españoles es mayor que la de los andaluces, tanto para las mujeres (12,3%) como para los hombres (10,6%).

Para los supuestos establecidos, en el impuesto sobre la renta de las personas físicas alguien con titulación universitaria con salarios medios de España contribuiría, por término medio, con 4.126 euros más que alguien con nivel de educación secundaria, como se puede observar en la tabla 6.12. Debido a la diferencia salarial, en el caso de una mujer esa contribución adicional sería de 3.587 euros. Es decir, por término medio, en España una universitaria tiene un salario 1,75 veces mayor que el de una mujer con nivel de educación secundaria. Sin embargo, paga como impuesto sobre la renta 2,79 veces lo que paga una no universitaria. Para el hombre universitario la contribución adicional sería de 4.817 euros. Por tanto, mientras que un hombre con formación universitaria gana 1,63 veces más que si tuviera nivel de secundaria, su contribución adicional al impuesto sobre la renta es 2,27 veces.

Para los residentes en Andalucía, la contribución adicional media sería de 3.233 euros. En el caso de las mujeres universitarias, la diferencia en el nivel de estudios hace que paguen en el impuesto de la renta una cantidad de 2.961 euros de más. Es decir, la diferencia de nivel de estudios hace que las universitarias residentes en Andalucía ganen 1,64 veces más, y que paguen por impuesto sobre la renta 2,81 veces más que las que solo tienen estudios de secundaria. Los hombres universitarios andaluces contribuyen con 3.755 euros más que los que tienen un nivel de secundaria. La diferencia en sueldo es de 1,53 veces y en el pago del impuesto sobre la renta es de 2,06 veces.

En términos generales, tener nivel de educación secundaria implica contribuir un 6,2% más en el IRPF en España que en Andalucía, y en el caso de formación universitaria eso asciende al 18,0%.

Tabla 6.12. Cuota a pagar en el impuesto sobre la renta de las personas físicas según residencia, sexo y nivel de estudios (educación secundaria = 2ª, educación universitaria = U)

	España						Andalucía					
	Total		Mujeres		Hombres		Total		Mujeres		Hombres	
Nivel de educación	2ª	U	2ª	U	2ª	U	2ª	U	2ª	U	2ª	U
Rendimiento del trabajo	22.128	36.932	18.457	32.264	25.904	42.145	21.386	33.305	17.500	28.722	24.969	38.092
Seguridad social	1.405	2.345	1.172	2.049	1.645	2.676	1.358	2.115	1.111	1.824	1.586	2.419
Base imponible general	18.723	32.587	15.285	28.216	22.259	37.468	18.028	29.190	14.389	24.898	21.383	33.673
Cuota resultante de la autoliquidación	2.834	6.960	2.009	5.595	3.806	8.623	2.667	5.900	1.637	4.598	3.543	7.298
Diferencial renta nivel universitaria-secundaria	4.126		3.587		4.817		3.233		2.961		3.755	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial, Encuesta de Presupuestos Familiares (INE) y programa PADRE Agencia Tributaria Española

5.2. Impuesto sobre valor añadido (IVA)

Para estimar la diferencia en la contribución fiscal del impuesto sobre el valor añadido entre universitarios y no universitarios se recurre a la Encuesta de Presupuestos Familiares del INE para 2018, distinguiendo entre los datos de España y de Andalucía. Mediante esta encuesta, se obtiene el reparto de la renta disponible para 12 tipos de productos y servicios. A las diferentes categorías de productos y servicios se aplica el tipo de IVA correspondiente.

Hay diferencia entre la estructura de gasto de las familias andaluzas y la de las españolas, como muestra la tabla 6.13. El porcentaje de gasto que dedican los andaluces a productos como alimentos y bebidas no alcohólicas, bebidas alcohólicas y tabaco, vestido y calzado o muebles y artículos del hogar es mayor que el dedicado por la media de los españoles. Lo contrario ocurre para los gastos relacionados con la vivienda, el transporte, ocio y cultura, enseñanza y otros bienes y servicios.

La recaudación por IVA en el caso de personas con formación universitaria en España se estima en 3.615 euros (3.191 para el caso de las mujeres y 4.069 euros para los hombres), frente a los 2.241 euros de personas con nivel de educación secundaria (1.873 para el caso de las mujeres y 2.603 euros para los hombres). Por término medio, los universitarios contribuyen por IVA un 61,3% más que los individuos de nivel de educación secundaria, siendo para las mujeres un 70,4% y para los hombres un 56,3% más.

Tabla 6.13. Estructura de gasto y recaudación por IVA en España y Andalucía según nivel de educación (educación secundaria = 2ª, educación universitaria = U)

	España			Andalucía		
	% Gasto	2ª	U	% Gasto	2ª	U
Renta disponible	100,0	15.890	25.627	100,0	15.361	23.290
01. Alimentos y bebidas no alcohólicas	14,14	90	145	14,74	87	132
02. Bebidas alcohólicas y tabaco	1,74	58	94	1,94	56	85
03. Vestido y calzado	4,90	164	264	5,46	158	240
04. Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles	30,73	781	1.260	28,68	755	1.145
05. Muebles, artículos del hogar y artículos para el mantenimiento corriente del hogar	4,59	153	247	4,90	148	224
06. Sanidad	3,38	38	61	3,42	36	55
07. Transporte	12,69	202	325	13,48	195	296
08. Comunicaciones	3,23	108	174	3,21	104	158
09. Ocio y cultura	5,50	184	296	5,25	177	269
10. Enseñanza	1,54	51	83	1,15	50	75
11. Restaurantes y hoteles	9,87	157	253	9,74	152	230
12. Otros bienes y servicios	7,69	257	414	8,03	248	376
Recaudación		2.241	3.615		2.167	3.285
Diferencia nivel educación universitaria vs secundaria			1.374			1.118

Fuente: Elaboración a partir de Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta de Presupuestos Familiares (INE); Programa PADRE Agencia Tributaria Española

Para el caso de Andalucía, las personas con un nivel de educación secundaria se estima que pagan 2.167 euros (1.799 euros las mujeres frente a 2.516 euros los hombres), mientras que aquellas que tienen una formación universitaria pagan 3.285 euros, que oscilan entre los 2.863 de las mujeres y los 3.720 de los hombres, por la diferencia de sueldo. En Andalucía, los universitarios pagan un 51,6% más de IVA que los de nivel de estudios de secundaria, distinguiendo por sexo esta diferencia es del 59,2% para las mujeres y del 47,8% para los hombres.

En promedio en España, una persona universitaria paga por IVA 1.374 euros más que alguien con estudios secundarios (1.318 euros las mujeres frente a 1.466 euros los hombres). En el caso de Andalucía esa cantidad es de 1.118 euros (1.065 euros las mujeres frente a 1.204 euros los hombres). Es decir, la media española es un 22,8% mayor que la andaluza.

5.3. Recaudación conjunta impuesto sobre la renta de las personas físicas más IVA

Considerando conjuntamente la recaudación por renta y por IVA, en promedio, los españoles universitarios pagan 5.499 euros más que los que tienen nivel de educación secundaria (véase tabla 6.14). Esta cantidad oscila entre los 4.905 euros de las mujeres y los 6.283 de los hombres. Con el nivel de salarios de Andalucía, la diferencia de recaudación para los mencionados niveles de educación es de 4.351 euros, variando entre los 4.026 euros de las mujeres y los 4.959 euros de los hombres.

Considerando el número de egresados que generó la UGR en 2018, se estima que la Hacienda Pública recauda 34,3 millones de euros más que en el caso en el que esos individuos se hubieran quedado en el nivel de educación secundaria, asumiendo que todos estuvieran trabajando. Un 62,3% de esa cantidad correspondería a los egresados que se quedan trabajando en Andalucía. Puesto que la cantidad de mujeres es mayor, también lo es lo que representa la contribución al fisco de la mujer, un 36,1% frente al 26,2% del hombre. Fuera de Andalucía, y de acuerdo con los supuestos establecidos, el importe adicional de los universitarios representa el 37,7% del total, que se reparte en un 20,6% que corresponde las mujeres y un 17,1% a los hombres.

La estimación de lo que supone la mayor recaudación por el nivel de estudios universitarios de los que residen en Granada es de casi 12 millones, lo que representa algo más de un tercio del total (34,9%), la mayor parte corresponde a la contribución de las mujeres (20%), mientras que la de los hombres es del 14,9%.

Tabla 6.14. Recaudación adicional por IRPF e IVA para personas universitarias frente a las de estudios secundarios en España y Andalucía, e importe total de la diferencia correspondiente a un número de egresados como el de la promoción de 2018

	España			Andalucía			Granada		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Diferencia en recaudación por impuesto sobre la renta universitaria-secundaria	4.126	3.587	4.817	3.233	2.961	3.755	3.233	2.961	3.755
Diferencia en recaudación por IVA universitario-secundaria	1.373	1.318	1.466	1.118	1.065	1.204	1.118	1.065	1.204
Suma	5.499	4.905	6.283	4.351	4.026	4.959	4.351	4.026	4.959
Importe total correspondiente a promoción 2018		7.052.948	5.864.180		12.385.505	8.969.965		6.847.929	5.096.033
%	37,7	20,6	17,1	62,3	36,1	26,2	34,9	20,0	14,9

Fuente: Elaboración a partir de Encuesta de Estructura Salarial y Encuesta de Presupuestos Familiares (INE); Programa PADRE Agencia Tributaria Española; Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) de la Secretaría General de Universidades; Estudios de Egresados de la UGR

La Universidad de Granada genera cada año varios miles de egresados al mercado laboral. En concreto, considerando egresados equivalentes a 4 años (licenciaturas cuatro años, ciclo corto tres años, ciclo largo dos años y máster un año), durante los últimos 33 años la UGR ha generado 6.793 egresados de media al año, lo que supone aproximadamente el 4% del total de egresados en España y el 26,5% de los egresados en Andalucía. Considerando, además, que la tasa de actividad de los universitarios en 2018 está en torno al 80% (80,7% mujeres y 79,8% hombres), y que la tasa de empleo para las mujeres universitarias es del 77,3% y para los hombres es del 83,9%, se estima que hay unos 174.000 egresados de la UGR en activo. Por otro lado, puesto que se conoce cómo se han repartido esos egresados en los últimos años entre Granada, Andalucía y resto del mundo, y dado que también se conoce la estimación de la mayor contribución al fisco de los universitarios, distinguiendo por sexo y lugar de trabajo, se puede estimar la contribución total de los egresados generados por la UGR.

Así pues, la estimación del importe de la contribución fiscal adicional generada por los universitarios formados en la UGR ascendería a 830 millones de euros, casi 4.800 euros por egresado formado en la UGR. Algo más de un tercio de esa cantidad, unos 289 millones (34,8%) corresponde a residentes en la provincia de Granada. El conjunto de Andalucía, incluida Granada, representa un 62,2% del total, unos 516,2 millones de euros. El resto, 313,9 millones de euros (37,8%), corresponde a egresados de la UGR repartidos por el resto de España y del mundo, siempre bajo los supuestos establecidos. La mayor parte de la contribución fiscal adicional corresponde a las mujeres, un 53% por un 47% de los hombres. Esta diferencia es sensiblemente menor que la existente entre el número de egresadas y de egresados, esta reducción de la diferencia se debe a que el salario medio de los hombres es mayor que el de las mujeres.

Tabla 6.15. Estimación del importe de la contribución fiscal adicional (por IRPF, IVA y total) debida al nivel de educación universitaria versus secundaria, por sexo y lugar de trabajo (en euros)

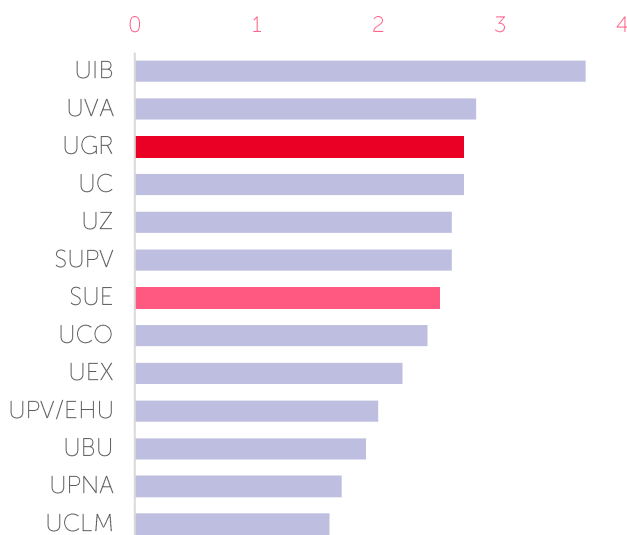
IRPF				
Lugar de trabajo	Mujeres	Hombres	Total	%
Granada	113.850.248	101.643.098	215.493.346	34,77
Andalucía	205.915.212	178.910.723	384.825.935	62,09
Fuera de Andalucía	116.582.126	118.425.394	235.007.520	37,91
Total	322.497.338	297.336.117	619.833.455	100,0
IVA				
Lugar de trabajo	Mujeres	Hombres	Total	%
Granada	40.938.264	32.584.076	73.522.339	34,97
Andalucía	74.042.976	57.354.023	131.396.999	62,49
Fuera de Andalucía	42.840.570	36.034.416	78.874.987	37,51
Total	116.883.547	93.388.439	210.271.985	100,0
IRPF + IVA				
Lugar de trabajo	Mujeres	Hombres	Total	%
Granada	154.788.511	134.227.173	289.015.685	34,82
Andalucía	279.958.188	236.264.746	516.222.934	62,19
Fuera de Andalucía	159.422.696	154.459.810	313.882.507	37,81
Total	439.380.885	390.724.556	830.105.441	100,0

Fuente: Elaboración a partir de la Encuesta de Estructura Salarial (INE); Encuesta de Presupuestos Familiares (INE), Tasa de Actividad y Tasa de Empleo (INE); programa PADRE Agencia Tributaria Española; Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU) de la Secretaría General de Universidades; Estudios de Egresados de la UGR

Esa contribución fiscal adicional de los egresados en activo y trabajando de la UGR supone 2,04 veces el presupuesto de la UGR de 2018 y 2,68 veces el importe de las transferencias de la Comunidad Autónoma. La referencia más próxima, no solamente desde el punto de vista geográfico sino desde el punto de vista metodológico, es la de la Universidad de Córdoba, si bien existen algunas diferencias porque dicho estudio se refiere a 2016 y distingue entre licenciados y diplomados universitarios. La contribución fiscal de los

egresados de la Universidad de Córdoba representa 1,62 veces su presupuesto y 2,40 veces las transferencias, según el informe de Pastor et al. (2018). En esta publicación, se recoge el retorno fiscal de diferentes universidades, entendido como la relación entre los ingresos fiscales (IRPF e IVA). Como se puede observar, la UGR estaría en el tercil de universidades con más retorno fiscal.

Gráfico 6.4. Retorno fiscal. Ingresos fiscales por euro transferido a las universidades



Fuente: Elaboración propia a partir de Pastor et al. (2018)

Siempre para el ejercicio de 2018, la contribución en el IRPF de los egresados de la UGR supondría un 9,5% de la recaudación total por ese impuesto en Andalucía, y superaría 1,36 veces lo recaudado en Granada. En cuanto al impuesto sobre el IVA, la contribución equivaldría al 5,2% de la recaudación total de ese impuesto para toda Andalucía, y al 53% de lo recaudado en Granada. Por ejemplo, la contribución de los egresados de la Universidad de Córdoba equivaldría a un 3,1% de lo recaudado por el impuesto sobre la renta en Andalucía y al 2,2% de lo recaudado por impuesto sobre valor añadido. Habida cuenta de la diferencia de tamaño entre dichas universidades, son cifras que podemos calificar de coherentes.



6. La opinión de los egresados de la Universidad de Granada. Especial referencia a la inserción laboral

En la generación de capital humano, y en el proceso de formación en general, un aspecto fundamental a tener en cuenta es la opinión de quienes son protagonistas principales: los egresados y egresadas. Efectivamente, son un colectivo de especial importancia en el desempeño de las funciones de toda universidad. Su opinión tiene un extraordinario valor.

Desde el último estudio de impacto económico, la Universidad de Granada ha realizado estudios de seguimiento de la inserción laboral de sus egresados y, casi todos los años, también ha realizado estudios de su opinión. En dichos estudios se valoraban aspectos relativos a la etapa preuniversitaria (con cuestiones relativas a los motivos de elección o características sociodemográficas de la persona entrevistada), a la experiencia universitaria (condición de becario, realización de prácticas, participación en programas de intercambio, desarrollo de capacidades y habilidades) y a la experiencia posuniversitaria (realización de

posgrado, consecución del primer empleo y/o del empleo actual, características del mismo, retribución, lugar, adecuación trabajo estudios, satisfacción con la experiencia universitaria, intención de volver a repetir la universidad o los estudios), además de la valoración de otros aspectos relativos a satisfacción general o imagen de universidad.

Estas valoraciones recogidas tres años tras la finalización de estudios son un material muy interesante para diagnosticar el desempeño de la universidad y para guiar las decisiones de la universidad. Algunas de las conclusiones resaltables de estos estudios se esbozan a continuación.

Disponer de esa valiosa serie de datos ha permitido conocer la evolución de la opinión general y, especialmente, la relativa a la inserción laboral de los/as egresados/as expresada por ellos mismos desde la situación precrisis financiera del final de la primera década del siglo XXI, a los años de recuperación pasando por los años más duros de dicha crisis. Pudiendo comprobar así las titulaciones y ramas más afectadas, la evolución de la inserción laboral y la disminución de salario durante la crisis, la gran emigración de egresados a otros países, la constatación que Andalucía disminuye claramente como destino laboral de quienes terminaron estudios en la UGR. Por supuesto, también se extraen conclusiones sobre las deficiencias que manifiestan los que han pasado por toda la experiencia universitaria y por la inserción laboral junto con sus sugerencias de mejora, puesto que había algunas preguntas abiertas en los cuestionarios para expresarlas. En todos los casos pudiendo distinguir por titulación, rama, sexo, nota de expediente o promoción, entre otros factores.

Está claro que el motivo principal de los estudios universitarios es el vocacional, seguido a distancia del motivo de las salidas profesionales que es especialmente importante en la Enseñanzas Técnicas y en titulaciones de Economía y Empresa.

Existe un porcentaje creciente de participación de los estudiantes en programas de intercambio internacionales. Quienes participan en estos programas, prácticamente uno de cada cuatro, también son más críticos en sus valoraciones.

Cada vez más, quienes terminan estudios han sido estudiantes a tiempo completo, disminuyendo el número que realizaban actividad laboral durante sus estudios. Al mismo tiempo se constata la importancia de las prácticas para ganar en empleabilidad.

De manera persistente, en la valoración del desarrollo de capacidades y habilidades, los aspectos con valoraciones más bajas son los relacionados con la inserción laboral. En concreto:

- Oferta de trabajo en prácticas y otras experiencias laborales
- Preparación para la inserción laboral
- Énfasis en la enseñanza práctica
- Oferta de cursos complementarios
- Asesoramiento académico general
- Iniciativa y espíritu emprendedor

En el momento de responder a la encuesta, las ramas con mayor tasa de empleo eran las de Ciencias de la Salud y las Ingenierías y Arquitectura. Siendo las vías para conseguir el empleo la auto-búsqueda y las relaciones o contactos personales (conocidos amigos u otros contactos personales). Un punto a mejorar es la relación existente entre el primer empleo y los estudios realizados.



En el tipo de relación laboral, durante los últimos años ha ido perdiendo peso el funcionariado y ha aumentado sobre todo el contrato por obra y servicios, entre los egresados de la UGR. Por sectores, más de un tercio trabajaban en sanidad y educación no universitaria y aproximadamente el 10% en profesiones liberales. En los últimos años, se observó una tendencia creciente de egresados trabajando en comercio, turismo, servicios sanitarios, marketing y ventas y publicidad.

La media hasta encontrar el empleo actual se situaba en torno a los 30 meses, período en el que se puede considerar que no se produce un impacto directo o indirecto a nivel económico.

Por ramas de conocimiento, los que cursaron Ingenierías y Arquitectura son los que alcanzaban mayores salarios, junto con los de Ciencias de la Salud.

Los destinos laborales para los egresados de la UGR que más han crecido son Madrid y el extranjero. El extranjero se convirtió en la segunda "provincia" por número de egresados UGR trabajando, tras la provincia de Granada, mientras que ha descendido el número de ellos de los que trabajan en Andalucía.

La coincidencia entre la situación laboral actual y las expectativas iniciales al comenzar la carrera no es muy elevada, siendo mayor para Ciencias de la Salud.

El contar con un expediente académico más alto genera diferencias en las valoraciones, normalmente más positivas. En particular, quienes tienen mejor expediente académico valoran mejor la adecuación de los estudios al trabajo desempeñado.

Los/as egresados/as de la UGR han mostrado un nivel de satisfacción próximo a 4 en una escala de 1 a 5.

La elección en los estudios de Máster tiene más que ver con mejorar conocimientos y habilidades, conseguir una mayor especialización práctica, así como conseguir un mejor puesto laboral.

La tasa de empleo de los/as egresados/as de máster de la UGR supera a la de los de grado, aproximadamente en unos 10 puntos. Más de la mitad de ellos trabajan en el sector de sanidad o de enseñanza (universitaria o no universitaria). La remuneración para quienes cursaron un máster es entre un 15% y un 20% más elevada que los de grado.

La provincia de Granada es el destino laboral para una parte importante de los/as egresados/as de máster, aunque descendiendo claramente. Mucho más que los de grado, el destino de los titulados de máster tiene un carácter aún más internacional, superando el 20% del total, y siendo otros destinos importantes y crecientes provincias como Madrid y Málaga.

Los déficits en cuanto a la inserción laboral del máster son similares a los explicitados para el grado.

En suma, la información que se extrae de los estudios de egresados permite conocer la valoración de los principales protagonistas del capital humano generado por la UGR. Tener una evaluación cuantificada y cualitativa aporta conocimiento sobre la calidad del capital humano generado y de su impacto.

7. I+D+i y la Universidad de Granada



Sin duda, otro aspecto relevante dentro de los efectos a largo plazo que son imputables a la Universidad de Granada es el relativo a la generación de I+D+i.

La contribución de la UGR a la I+D+i nacional se constata con los datos de la base IUNE que ofrece una serie de indicadores como el número de spin-offs, contratos I+D+i o licencias, entre otros. En concreto, se va a analizar la serie de datos disponible que va desde 2008 a 2017 (ver tabla 6.16.).

De acuerdo a estos datos, teniendo en cuenta todas las universidades públicas del sistema español, la UGR ocupa una posición intermedia en cuanto al importe de contratos I+D y consultorías, siendo la segunda universidad andaluza tras la Universidad de Sevilla. Si se observa el gráfico 6.5, en los últimos años la UGR tiene un importe medio más bajo que la media andaluza y española, aunque cercano. Desde el año 2008, la UGR ha tenido un importe promedio de casi 6.5 millones. Si se tiene en cuenta el dato por cada 100 profesores, la UGR desciende hasta posiciones del último tercio entre las universidades analizadas. En Andalucía, solo superaría a la Universidad de Cádiz y la Universidad de Huelva. En este caso, el promedio es de 264 mil euros.

Por otra parte, si se tiene en cuenta el importe facturado por prestación de servicios, la UGR ocupa la posición 11ª en España, siendo la primera andaluza. En el periodo 2008-2017 ha tenido un promedio de 1.158 mil euros. No obstante, si se analiza el dato por cada 100 profesores, la UGR ocupa la posición 24ª en el sistema español y la primera en Andalucía. En el gráfico 6.6, se observa que la UGR se queda cerca del top 10 de todas las universidades españolas.

Otro indicador de interés a analizar son los ingresos generados por licencias. En el último año del período analizado (2017), la UGR obtuvo el segundo mayor número de ingresos de la serie tras el año 2012, 31.000 euros frente a 40.000 euros. En este caso, la UGR ocupa la posición número 23 en el sistema español y la 3ª en el sistema andaluz. Si se tiene en cuenta el dato por cada 100 profesores, la posición de la UGR descendería hasta el puesto 32º en España, siendo el promedio de 800 euros por cada 100 profesores.

La UGR tiene una posición destacada en cuanto a número de extensiones PCT, protección de una invención por patente mediante la presentación de una única solicitud "internacional", pues ocupa la posición 5ª en toda España y la posición 2ª en Andalucía, tras la Universidad de Sevilla (que ocupa la primera posición). En el gráfico 6.7 puede observarse el top 10 en cuanto al promedio. Si se analiza el número de PCT por cada 100 profesores, la UGR ocupa la posición 13ª en el sistema público español y, de nuevo, la posición 2ª en Andalucía tras la Universidad de Sevilla.

En la UGR se han iniciado un total de 73 spin-offs entre 2008 y 2017, si bien en los últimos años se ha producido un ligero descenso. El promedio es de 8 spin-offs creadas cada año. Ocupa la posición 3ª en el sistema español y la 1ª en el andaluz. La siguiente universidad andaluza, Universidad de Sevilla, tiene un promedio de 4,4. En el gráfico 6.8 puede observarse el top 10 donde la Universidad Politécnica de Madrid ocupa la primera posición.

En cuanto al número de spin-offs por cada 100 profesores, la UGR se mantiene en el top 10, ocupando la posición número 8ª en España y siendo de nuevo la primera andaluza. El promedio es de 0,33 spin-offs creadas por cada 100 profesores, cifra muy por encima del resto de universidades de Andalucía y de la mayoría de las universidades españolas.

Otro dato importante a considerar es el número de licencias registradas por la UGR, ocupando la posición 6ª de España habiéndose registrado un total de 187 patentes. Así

mismo, la UGR ocupa puestos importantes en proyectos nacionales e internacionales relacionados con innovación, tal y como se puso de relieve en capítulos anteriores.

En síntesis, se puede destacar que la UGR obtiene resultados notables y positivos en indicadores absolutos de I+D+i, sobre todo en lo que hace referencia a spin-offs, extensiones PCT e importe facturado por servicios prestados. No obstante, cuando el análisis se hace relativizando por el número de profesores, la UGR ocupa posiciones intermedias en el sistema español en la mayoría de los indicadores.

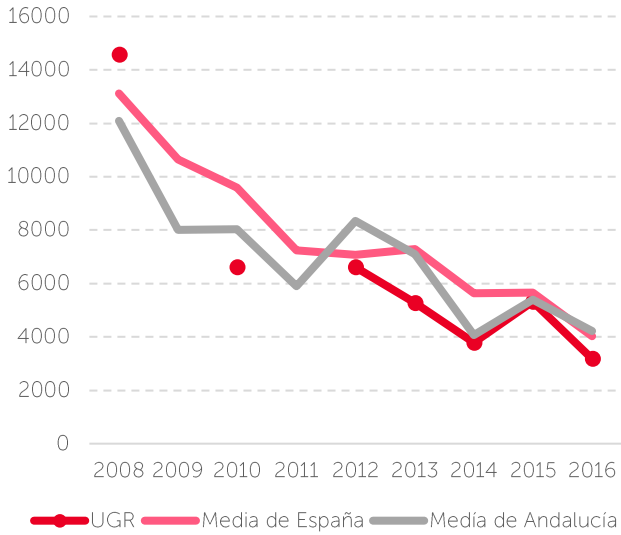
Sin embargo, hay que llamar la atención respecto a que en el período analizado (2008-2017) para algunos indicadores de innovación se produce ausencia de datos en diversos años, lo que es una limitación para el análisis.

Tabla 6.16. Indicadores I+D+i de la Universidad de Granada

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Promedio
Importe de contratos I+D y consultorías	14.579	--	6.614	--	6.607	5.271	3.790	5.329	3.179	--	45.369	5.671,13
Importe de contratos I+D y consultorías x 100 profesores	604	--	270	--	270	210	152	214	127	--		231,11
Importe facturado por prestación de servicios	358	--	841	--	1135	1152	992	898	2732	--	8.108	1.013,50
Importe facturado por prestación de servicios x 100 profesores	14,84	--	34,38	--	46,46	45,93	39,86	36,06	109,24	0,00		40,85
Ingresos generados por licencias	3	--	7	--	40	11	--	20	27	31	139	19,86
Ingresos generados por licencias x 100 profesores	0,12	--	0,29	--	1,64	0,44	--	0,80	1,08	1,23		0,80
Número de extensiones PCT	8	--	27	--	18	18	18	19	13	9	130	16,25
Número de extensiones PCT x 100 profesores	0,33	--	1,10	--	0,74	0,72	0,72	0,76	0,52	0,36		0,66
Número de spin-offs	12	--	10	7	11	12	7	6	4	4	73	8,11
Número de spin-offs x 100 profesores	0,50	--	0,41	0,29	0,45	0,48	0,28	0,24	0,16	0,16		0,33

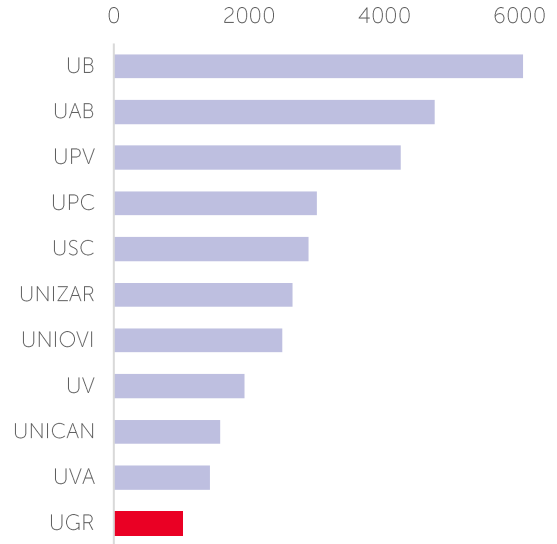
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 6.5. Importe de contratos I+D y consultorías



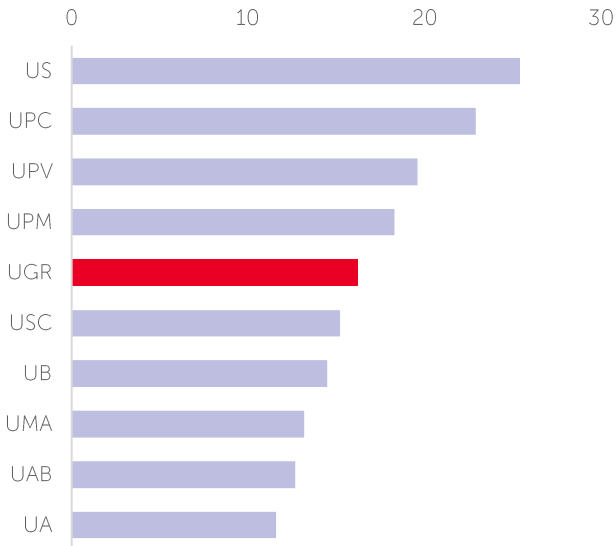
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 6.6. Importe facturado por servicios



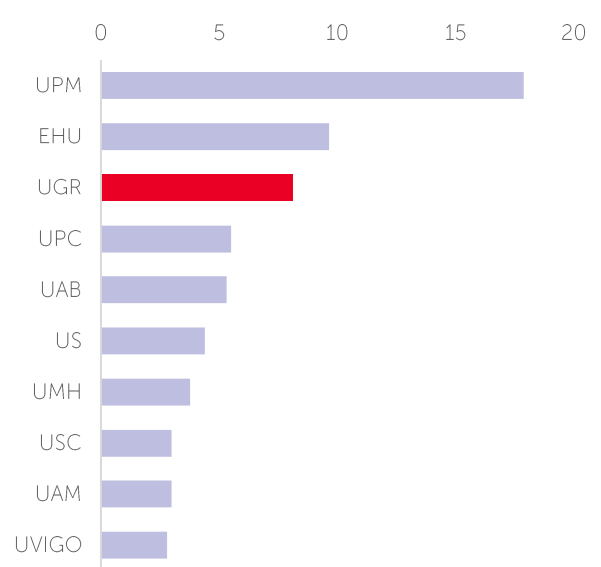
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 6.7. Extensiones PCT



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)

Gráfico 6.8. Spin-offs



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IUNE (2019)



8. Producción y actividades de extensión cultural

La actividad de extensión cultural que desarrolla la UGR bajo el principio de democratización de la cultura abarca actividades como la difusión de la producción cultural de la institución y el conocimiento que la investigación genera en las distintas ramas del saber, la organización, coordinación y oferta de actividades divulgativas y educativas, la formación integral de los ciudadanos contribuyendo a su desarrollo integral superando la mera formación profesional, así como las actividades de conservación, difusión y gestión del patrimonio de la institución.

La UGR es, sin duda, la institución generadora de actividades culturales más importante de la provincia, como se pone de manifiesto en las siguientes cifras correspondientes al año 2019:

- 550 actividades culturales desarrolladas por el Centro de Cultura Contemporánea, con una asistencia estimada de más de 70.000 personas. El 55% corresponden a actividades de divulgación, el 17% actividades audiovisuales, el 11% actividades musicales, el 8% artes escénicas, el 7% actividades de arte visual y el 2% restante a otras actividades culturales.
- Se han llevado a cabo colaboraciones en la organización de actividades y eventos culturales con más de 20 eventos e instituciones como el Festival Internacional de Música y Danza de Granada, Festival Internacional de Tango de Granada, Ayuntamiento de Granada, Diputación Provincial de Granada, Centro José Guerrero, Centro Federico García Lorca, Parque Nacional de Sierra Nevada, entre otros.
- Creación de más de 50 recursos expositivos y audiovisuales y más de 200 recursos didácticos (talleres, teatro y otras actividades) en Granada y provincia.
- Más de 100 notas de prensa elaboradas por UGRDivulga sobre difusión de resultados de investigación y enviadas a más de 500 medios de comunicación de todo el mundo, además del desarrollo de más de 20 actividades de divulgación científica en las que han participado miles de personas como la Semana de la Ciencia, los Campus Científicos de verano, el Proyecto Granada Ciudad de la Ciencia, o la Noche de los Investigadores.
- Desarrollo de 88 actividades formativas y cursos complementarios organizados por el Centro Mediterráneo en los que han participado más de 4.100 personas.

En el área de patrimonio se han llevado a cabo innumerables actuaciones entre las que cabe destacar las siguientes:

- Revisión y actualización del inventario del patrimonio de la UGR
- Registro y catalogación de 951 nuevas piezas
- Actuaciones de conservación preventiva y curativa en diferentes colecciones de la UGR, con un volumen cercano a las 850 piezas
- Restauración de elementos patrimoniales ubicados en el área de reserva de patrimonio de la institución con un volumen cercano a las 600 piezas

9. Participación en proyectos estratégicos del entorno



La UGR está presente en los grandes proyectos estratégicos de la ciudad y la provincia de Granada como son: CEI BioTic, Acelerador de partículas IFMIF-DONES, Parque Tecnológico de la Salud, Parque de las Ciencias, Patronato de la Alhambra y el Generalife, o Cetursa Sierra Nevada.

9.1. CEI BioTIC

La interacción entre universidad y su entorno ha sido ampliamente estudiada. Buena prueba de ello son los modelos de colaboración entre universidad, industria y gobierno, el denominado modelo de tripe hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 1998), al que se ha ido incorporando la sociedad civil y el medio ambiente, pasando a modelos de cuatro o cinco hélices. Las universidades son un motor de la nueva economía y de la sociedad, los estados y los territorios toman conciencia de este papel (Luque-Martínez, 2015), y buena prueba de ello es la Estrategia Europa 2020 que pone un énfasis especial en el apoyo a la I+D+i y al estímulo del crecimiento, promoviendo estrategias de especialización inteligente en los territorios (RIS-3, 2013), con las universidades como agente especial en toda la estrategia.

En el caso de la Universidad de Granada, una experiencia especial de interacción con el territorio lo constituyó la iniciativa del Campus de Excelencia Internacional CEI BioTic, en el que llegaron a estar implicados varios centenares de agentes del ámbito universitario con importantes universidades de 20 países diferentes entre las mejores del mundo, la Administración Pública de todos los niveles, la local (Ayuntamientos de diferentes localidades, diputación), la autonómica y estatal, centros de investigación nacionales CSIC, hospitales y extranjeros, agentes de transferencia y del sistema de innovación (IDEA, EXTENDA, Escuela de Salud Pública, Fundación Progreso y Salud), empresas y agentes sociales (fundaciones, organizaciones empresariales y sindicales).



El proyecto perseguía objetivos académicos y científicos como la mejora de la formación y la excelencia en la generación de conocimiento, formación de redes de conocimiento e interacción estratégica entre agentes implicados. Junto a ello, el objetivo era el de proyección internacional aumentando el intercambio de alumnos de grado y posgrado, el desarrollo de alianzas y convenios internacionales, el aumento de títulos internacionales o el de consolidar el posicionamiento internacional de la UGR. El objetivo de la interacción con el entorno buscaba la mayor conexión con la sociedad y los agentes sociales, la contribución a generar empresas y empleo especializado, mejorar la transferencia y la competitividad del territorio, buscando alternativas de desarrollo al modelo económico vigente. También comprendía el objetivo de hacer un campus más atractivo, más sostenible, más amable y mejor integrado con la ciudad, procurando mejorar la accesibilidad y la conservación patrimonial, sin olvidar un compromiso social por el impulso de medidas de acción social, de cooperación al desarrollo, para que la universidad adopte un papel de liderazgo en mejoras sociales y culturales.

Durante todos los años en los que fue evaluado por una comisión internacional, el CEI BioTic fue uno de los pocos que alcanzó la máxima calificación, situándose entre los mejor valorados en el informe global final de la comisión internacional.

9.2. Acelerador de partículas IFMIF-DONES

La creación de la fuente de neutrones IFMIF-DONES (*International Fusion Materials Irradiation Facility – Demo Oriented NEutron Source*) en la provincia de Granada es un ambicioso proyecto que se enmarca dentro del programa que la Unión Europea está desplegando para desarrollar la fusión como fuente de energía, en una colaboración internacional que incluye a China, Corea del Sur, Estados Unidos, India, Japón y Rusia como socios fundamentales de ITER.

El itinerario europeo para conseguir el objetivo de construir una Planta Demostradora de Producción Eléctrica de Fusión (DEMO) contempla dos elementos fundamentales: (1) la construcción y explotación científica tecnológica del Tokamak ITER en el sur de Francia, (2) la construcción de una fuente de neutrones, IFMIF-DONES, para el desarrollo, cualificación y licenciamiento de materiales capaces de soportar las condiciones extremas a las que estarán expuestos los componentes de la primera pared del futuro reactor de fusión DEMO.

La UGR participa junto al Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat), que actúa como coordinador en este proyecto, tanto en su fase preparatoria como en el proyecto global. En esta primera fase preparatoria, la UGR participa de manera muy activa en el proyecto *DONES Preparatory Phase* concedido por la Comisión Europea y dotado con 4 millones de euros para realizar preparatorias para la implementación del futuro acelerador de partículas. A través de la OTRI, es responsable del paquete de trabajo relativo al marco regulatorio de la propiedad industrial e intelectual que se pueda generar en la implementación del proyecto, así como en su uso por el resto de la comunidad científica y del entorno productivo.

Recientemente, en mayo de 2020, el Consejo de Ministros ha dado un apoyo definitivo al proyecto al aprobar la constitución de un Consorcio entre el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Junta de Andalucía, que permita desarrollar las actividades del proceso de la candidatura española a albergar la fuente de neutrones IFMIF-DONES en la provincia de Granada.

Según estimaciones realizadas por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, este proyecto podría generar una actividad económica cercana al 4% del PIB de la provincia.

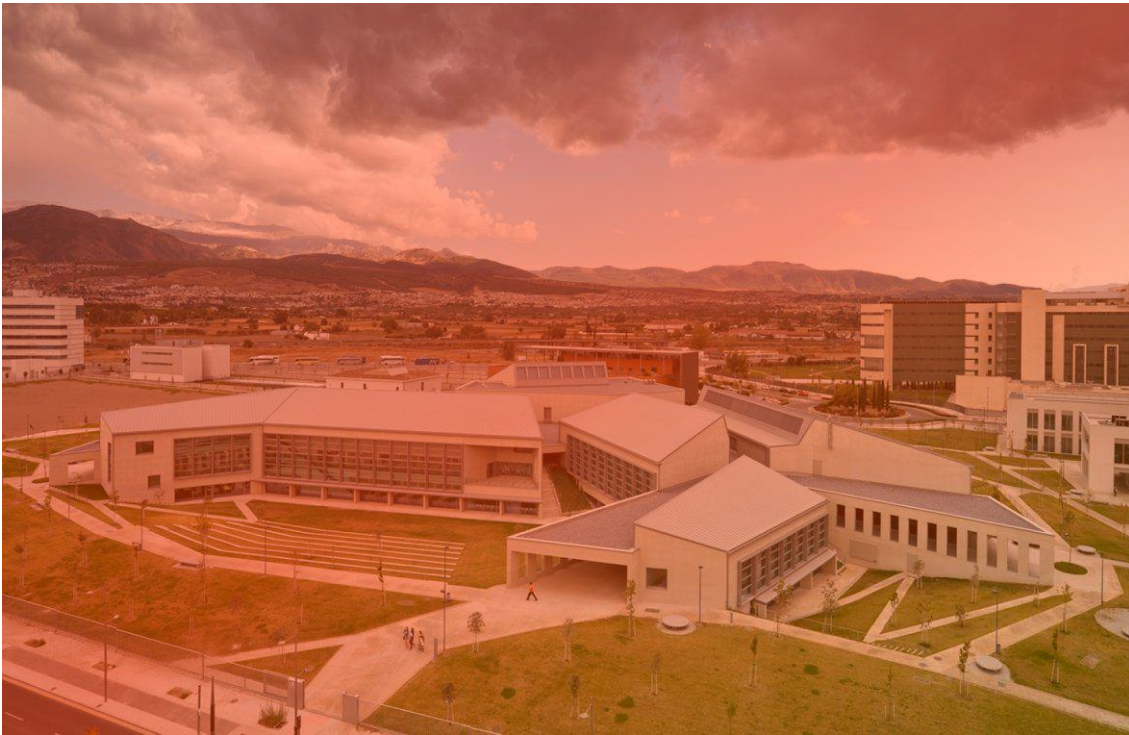
9.3. Parque Tecnológico de la Salud

La Universidad de Granada es también un actor clave en el Parque Tecnológico de la Salud (PTS) de Granada, un espacio donde se desarrollan las infraestructuras y servicios idóneos para la consecución de la excelencia docente, asistencial, investigadora y empresarial, que está especializado en las ciencias de la vida. El PTS es regido por la Fundación Pública Andaluza Parque Tecnológico de la Salud de Granada, en la que están presentes, además de la UGR, otras entidades comunitarias, provinciales y locales como la Junta de Andalucía, la Diputación Provincial, los ayuntamientos de Granada, Armilla y Ogijares o el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), entre otros.

La UGR desempeña un papel fundamental en el ámbito docente del PTS donde cuenta con una extensión de más de 90.000 m² que acogen las facultades de Medicina, Odontología, Farmacia y Ciencias de la Salud, además de otras infraestructuras como el edificio de Servicios Generales.

Además, la UGR desarrolla una amplia labor investigadora en el PTS con centros de referencia como el Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENyO), espacio para la investigación de excelencia sobre la

base genética de las enfermedades, el Centro de Investigación Biomédica (CIBM), que alberga a grupos e institutos de investigación altamente cualificados como el Instituto de Biotecnología, el Instituto de Neurociencias "Federico Olóriz", el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix" o el Instituto de Biopatología y Medicina Regenerativa, la Fundación Medina, centro de investigación público-privado en co-participación con la Junta de Andalucía y Merck Sharp and Dohme de España, el Centro de Investigación y Desarrollo del Alimento Funcional (CIDAF) junto con la Junta de Andalucía; o el Instituto Mixto Salud y Deporte (iMUDS) que alberga a más de 20 grupos de investigación de la UGR.



9.4. Parque de las Ciencias

La Universidad de Granada también forma parte del Consorcio Público del Parque de las Ciencias de Granada con una participación del 5%, junto a otras instituciones regionales, provinciales y locales. El Parque de las Ciencias es un museo interactivo de ciencia de más de 70.000 m² que presenta una de las ofertas más variadas de ocio cultural y científico de Europa.

La UGR, a través de distintos servicios, colabora muy activamente con el Parque de las Ciencias, en multitud de actividades entre las que cabe destacar:

- Docencia reglada a través de diversos cursos del Aula Permanente de Formación Abierta, prácticas de estudiantes de diversos grados y másteres, cursos de verano y desarrollo de TFG y TFM
- La Unidad de Cultura Científica y de la Innovación participa en el desarrollo de actividades de divulgación de la cultura científica
- El área de patrimonio colabora con visitas guiadas y conferencias

- Participación del Parque en diversos proyectos de investigación
- Múltiples exposiciones en colaboración con miembros de la UGR
- Staff Training Week en colaboración con el Vicerrectorado de Internacionalización
- Colaboración en la organización del concurso International 3 Minute Thesis
- Participación activa de diversos departamentos de la UGR en la Feria de la Ciencias
- El Centro de Lenguas Modernas lleva a cabo un programa de prácticas para estudiantes extranjeros
- El CEI·Mar-UGR ha participado en diversas actividades como la celebración del día del mar

9.5. Patronato de la Alhambra y el Generalife

La Universidad de Granada forma parte también del Patronato de la Alhambra y el Generalife (PAG) como uno de sus consejeros. El PAG, dependiente de la Junta de Andalucía, es el encargado de la protección, administración y conservación del Conjunto Monumental de la Alhambra y el Generalife. La colaboración de la UGR y el PAG es estrecha y se ha desarrollado principalmente en tres grandes áreas: docencia, investigación y patrimonio.

En el ámbito de la docencia cabe destacar las 5 ediciones que se han desarrollado del MOOC "La Alhambra: Historia, Arte y Patrimonio", diseñadas y desarrolladas en colaboración estrecha con el PAG y con un gran éxito de participantes. Concretamente en la 5ª edición (abril-mayo de 2019) participaron 4.708 personas.

En Investigación cabe destacar la creación por parte de la UGR en 2018 de la Unidad Científica de Excelencia (UCE) "Ciencia de la Alhambra", que busca fomentar la investigación de excelencia en torno a proyectos e investigaciones vinculadas con el PAG. En esta UCE participan más de 90 investigadores. También existen otras experiencias de colaboración como el convenio entre ambas entidades para el desarrollo del proyecto de investigación "Cerámica arquitectónica de la Alhambra".

También existen experiencias de colaboración entre la UGR y el PAG en el ámbito de la conservación y patrimonio como el convenio de colaboración para la recuperación del templete y entorno del albercón de Cartuja.

9.6. Sierra Nevada

La colaboración entre el Parque Nacional de Sierra Nevada y la Universidad de Granada es también estrecha. Algunos ejemplos de dicha colaboración serían la celebración del XXX Aniversario de la declaración de Sierra Nevada como Parque Natural y XX como Parque Nacional, o la colaboración para la rehabilitación y puesta en uso para investigación del Antiguo Observatorio Astrofísico en el paraje conocido como Mojón del Trigo.

Sierra Nevada es un espacio que ha acogido y acoge a muchos proyectos de investigación liderados o con participación de la UGR, además constituye un espacio privilegiado como observatorio del cambio climático.



En el año 2018, se celebró el I Congreso Internacional de las Montañas (CIMAS) – Sierra Nevada 2018 con una participación destacada en la organización y en la participación de miembros de la UGR.

Asimismo, en el curso 2018/2019 se puso en marcha la 1ª edición del MOOC “Sierra Nevada” en el que participaron un total de 5.920 personas, con el objetivo de ofrecer un aprendizaje completo, directo y accesible para todas las personas interesadas en Sierra Nevada.

Esto es una muestra de la presencia de la UGR en entidades y proyectos de su entorno, esta no pretende ser una relación exhaustiva ni proliza en detalles para cada caso porque esto excedería a los objetivos que ahora se persiguen.

10. Liderazgo en movilidad internacional



El liderazgo de la Universidad de Granada en movilidad internacional en las últimas décadas es indiscutible. La UGR mantiene una posición de liderazgo europeo en movilidad de estudiantes, PDI y PAS, tanto enviados como acogidos, en el marco del programa Erasmus+. Desde el inicio del Programa Erasmus en 1987 la UGR ha movlizado más de 80.000 personas entre estudiantes, PDI y PAS.

En concreto, durante el curso 2018/2019 en el programa Erasmus+ la UGR recibió un total de 2.040 estudiantes y envió 2.279. Además del programa Erasmus+, la UGR participa en otros programas de movilidad internacional que han permitido recibir a cerca de 1.000 estudiantes y enviar a más de 160. En definitiva, la UGR ha movlizado un total de 5.703 estudiantes.

Con respecto a movilidad con fines docentes, formativos, de gestión o de investigación, en el curso 2018/2019 la UGR ha recibido más de 1.100 personas y ha enviado hacia otras instituciones algo más de 500 profesionales.

A modo de resumen, sobre los datos de movilidad internacional de la UGR la tabla siguiente muestra los principales indicadores de movilidad de acuerdo al Programa de Excelencia, Coordinación y Apoyo a las Universidades Públicas de Andalucía (PECA).

Tabla 6.17. Indicadores PECA Internacionalización SGUIT 2018

Movilidad internacional saliente 2017/2018	
% Estudiantes en movilidad saliente / total estudiantes matriculados en titulaciones completas	4,77%
% PDI en movilidad saliente / total PDI (equivalente a TC)	7,76%
% PAS en movilidad saliente / total PAS capítulo I	3,60%
Movilidad internacional entrante 2017/2018	
% Estudiantes entrantes / total estudiantes matriculados en titulaciones completas	5,10%
% PDI entrante / total PDI (equivalente a TC)	8,74%
% PAS entrante / total PAS capítulo I	8,20%
Estudiantes internacionales 2017/2018	
% Estudiantes extranjeros matriculados en titulaciones completas / total estudiantes matriculados en titulaciones completas	Máster: 17,84% Doctorado: 34,27%
Internacionalización del doctorado 2017/2018	
% tesis defendidas en régimen de co-tutela / total de tesis defendidas	5,51%
% de tesis defendidas con Mención Internacional / total de tesis defendidas	40,80%
Publicaciones con coautoría internacional 2017/2018	
% de publicaciones WoS en coautoría internacional	55,44%
Captación de fondo para la colaboración internacional 2018	
Fondos obtenidos en convocatorias competitivas: proyectos vigentes 2018 sin contar programas de movilidad	10.705.216 euros

Fuente: Memoria de Gestión de la UGR 2018/2019

Reflejo de la orientación y liderazgo internacional de la UGR es la concesión por parte de la Comisión Europea, en 2019 al consorcio ARQUS, liderado por la UGR, de una de las 17 alianzas universitarias dentro del programa "Universidades Europeas". ARQUS está formado por siete universidades de investigación de prestigio europeas con las que nos une una larga y fructífera trayectoria de colaboración: Bergen (Noruega), Graz (Austria), Leipzig (Alemania), Lyon (Francia), Padua (Italia) y Vilnius (Lituania). Con la concesión de este proyecto, la UGR se convierte en una de las tres universidades españolas coordinadoras de una alianza europea de este tipo y en una de las once universidades con participación en esta iniciativa señera de la política europea de educación superior.

Gráfico 6.9. Alianza ARQUS

arQus
European University Alliance

Arqus
European University Alliance

Home About Members Action Lines Arqus Academy News Contact

Responding to the grand societal challenges

Members

University of Granada
UNIVERSIDAD DE GRANADA

University of Bergen
UNIVERSITETET I BERGEN

University of Graz
UNI GRAZ

Leipzig University
UNIVERSITÄT LEIPZIG

University of Lyon
UNIVERSITÉ DE LYON

University of Padova
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Vilnius University
VILNIUS UNIVERSITY

Fuente: <https://www.arqus-alliance.eu/>

11. Iniciativas de la Universidad de Granada relacionadas con los ODS

Al analizar los impactos a largo plazo de las universidades es necesario hacer referencia a la conexión que estas tienen con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó el plan de acción para el Desarrollo Sostenible. Se le dio el nombre de Agenda 2030 y estaba compuesta por 17 Objetivos a favor de las personas, el planeta, la prosperidad, la paz universal y el acceso a la justicia como se muestra en el gráfico 6.10.

Gráfico 6.10. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU

Los Estados que adoptaron la Agenda 2030 se comprometieron a poner en marcha acciones dirigidas a lograr estos objetivos. Las universidades nos son ajenas a esta realidad y pueden desempeñar un importante papel en la contribución al logro de los mismos. En esta línea, la Universidad de Granada intenta alinearse con estos objetivos llevando a cabo distintas acciones, tanto a nivel institucional como de las personas y grupos que la integran. Estas acciones se incorporan al desarrollo de sus misiones, esto es, en sus actividades de formación, de investigación y de extensión universitaria o de conexión con el entorno. Una prueba del interés de la institución por los ODS es su integración clara en la estructura organizativa mediante la creación del Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad. La preocupación sobre estos aspectos y la necesidad de una perspectiva de futuro sostenible nunca se han considerado tan importante como ahora.

Entre las iniciativas recientes que la Universidad de Granada promueve para fomentar la implementación de la Agenda 2030 y los ODS cabe destacar las siguientes (véase tabla 6.18).

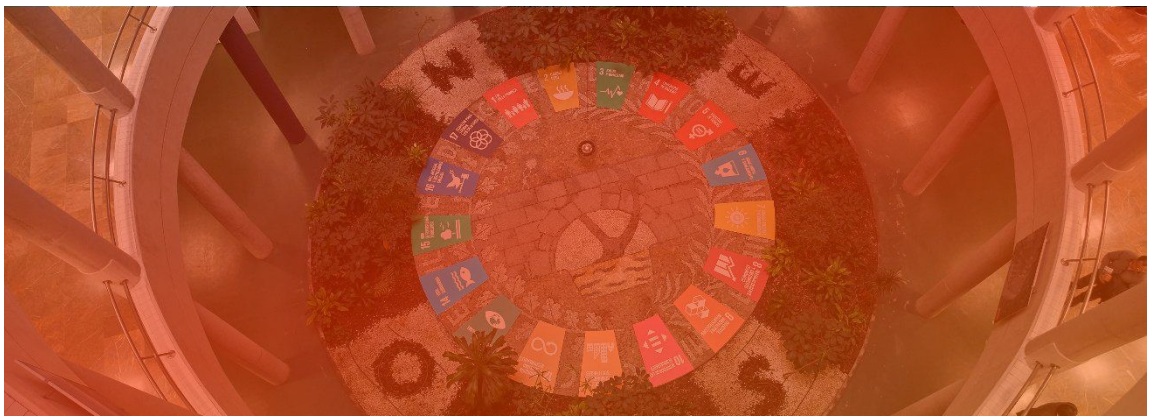


Tabla 6.18. Recopilación de algunas de las iniciativas sobre ODS de la UGR

Título de la iniciativa	Centro organizador	Objetivos
Debate virtual "ODS: Una llamada a la acción"	Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la Universidad de Granada	Proporcionar un espacio de reflexión entre la UGR y su entorno para entender los cambios y desafíos que plantea la crisis actual del Coronavirus
Jornadas "Construyendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la UGR"	Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad y Vicerrectorado de Política Institucional y Planificación	Generar alianzas, compromisos y propuestas que ayuden a potenciar la estrategia de la UGR en la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible
Convocatoria de ayudas para la realización de actividades de voluntariado internacional en proyectos de cooperación al desarrollo	Vicerrectorado de Internacionalización	Proporcionar apoyo financiero a proyectos de voluntariado internacional
Convocatoria de ayudas para la realización de TFM y TFGs que contribuyan a los ODS	Seis universidades andaluzas (Córdoba, Jaén, Granada, Málaga, Pablo de Olavide y Sevilla), con el apoyo de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AACID)	Proporcionar ayudas para la realización de TFM y TFGs que contribuyan a los ODS
Convocatoria de Subvenciones para la Realización de Proyectos de Innovación para el Desarrollo	CICODE (Centro de Iniciativas de Cooperación al Desarrollo)	Proporcionar apoyo financiero a proyectos de cooperación universitaria
Ayudas del Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad	Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad	Generar sinergias entre los distintos centros de la UGR, para optimizar los recursos disponibles con el objetivo de impulsar actuaciones orientadas a promover la inclusión y la igualdad de todas las personas en el entorno de la universidad y en la sociedad en su conjunto
Ayudas UGR-SOLIDARIA (MICRO-PROYECTOS)	Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad	Impulsar la participación de la comunidad universitaria en acciones que promuevan una mejora en la calidad de vida de los colectivos excluidos o en riesgo de exclusión, y que residan en la provincia de Granada, y las ciudades de Ceuta y Melilla
Encuentro Universidades Andaluzas - Retos y Compromisos de la Cooperación Universitaria para el Desarrollo	Agencia Andaluza de Cooperación Internacional al Desarrollo (AACID) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Promocionar los diálogos en Andalucía en el marco de la Agenda 2030 entre instituciones y universidades
Conferencia "Los Objetivos de Desarrollo Sostenible: la estrategia europea y española"	Medialab UGR	Encuentro con Federico Buyolo (Director General de la Oficina de la Alta Comisionada para la Agenda 2030), para debatir sobre la implementación de los ODS
Curso: Una introducción a la ciencia de datos y al análisis de redes para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible	Unidad de Calidad de la UGR. Plan FIDO. A través de Medialab UGR	Introducción a la ciencia de datos, al análisis de redes y a la visualización de información tomando como referencia su aplicación al campo social, concretamente al seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
Proyecto BiciConectaUGR	Universidad de Granada y BiciConecta	Favorecer el cuidado del medioambiente, fomentando las relaciones personales y profesionales



En las recientemente “Jornadas sobre ODS”, organizadas por el Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad y el Vicerrectorado de Política Institucional y Planificación, se presentaron algunos de los proyectos personales que se están llevando a cabo dentro de la comunidad universitaria (huertos urbanos, comedores de comercio local, alianza entre unidades, reducción del plástico, entre otras). Asimismo, la UGR incentiva la puesta en marcha de ideas relacionadas con los ODS a través de los programas de apoyo y fomento a la investigación en materia de igualdad e inclusión gestionadas por el Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad.









Otra prueba del compromiso de la UGR con los ODS es el esfuerzo realizado desde el Vicerrectorado de Política Institucional y Planificación por vincular las principales líneas estratégicas planteadas en el Plan Director UGR 2020 con los propios ODS.

Al objeto de establecer un diagnóstico sobre el grado de conocimiento e implicación de la comunidad universitaria sobre los ODS, el Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad llevó a cabo a finales de 2019 el “Estudio Contribución a la Agenda 2030 en la UGR” sobre la base de una encuesta enviada a toda la comunidad universitaria. La muestra final obtenida fue de 1.723 miembros de la comunidad universitaria.

Como se puede observar en la tabla 6.19, la mayoría de las personas que respondieron a esta encuesta pertenecen al sector del estudiantado, de ahí que la mayor parte (42%) de los sujetos que respondieron pertenecen a los tramos de edad más jóvenes (entre 16 y 29 años). No obstante, en términos relativos cabe destacar el número de respuestas del PAS y del PDI. En concreto, el PDI representa el 39% del total de respuestas y el PAS el 19%. Por otro lado, las mujeres representan un 54% del total de las respuestas.

La mayor parte del estudiantado que respondió pertenece a la rama de conocimiento de Ciencias Sociales y Jurídicas, seguida de Ciencias de la Salud. Asimismo, dentro del PDI es mayor el número de respuestas en la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas, seguida de la rama de Ciencias.

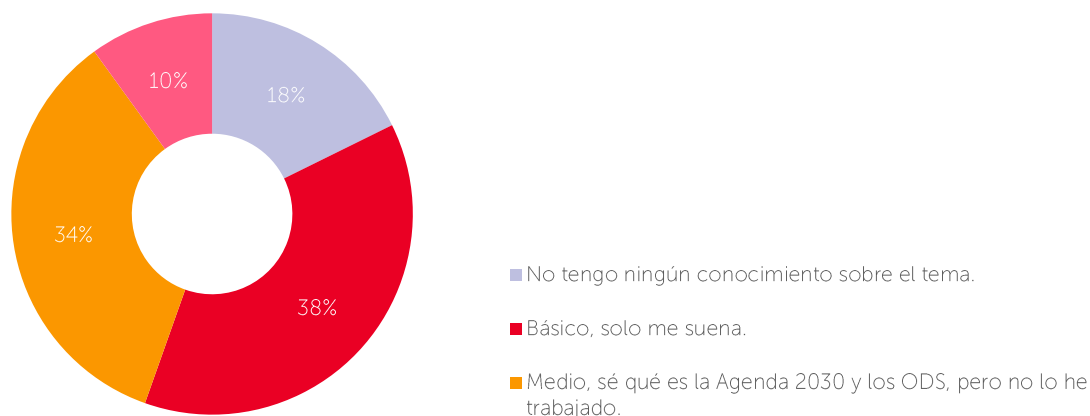
Tabla 6.19. Característica general de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	
Edad			
16-29	728	42,3	
30-39	224	13	
40-49	294	17,1	
50-59	334	19,4	
60-70	129	7,5	
>70	14	0,8	
Total	1.723	100	
Sexo			
Hombre	763	44,3	
Mujer	942	54,7	
Otra	18	1	
Total	1.723	100	
Sector Universitario			
PAS	308	17,9	
PDI	684	39,7	
Estudiantado	731	42,4	
Total	1.723	100	
Estudios que cursa			
Grado	552	32	
Máster	98	5,7	
Doctorado	58	3,4	
Otro	23	1,3	
Perdidos	992	57,6	
Total	1.723	100	
Rama de Conocimiento			
Arte y Humanidades	125	7,3	
Ciencias	159	9,2	
Ciencias de la Salud	132	7,7	
Ciencias Sociales y Jurídicas	260	15,1	
Ingeniería y Arquitectura	55	3,2	
Perdidos	992	57,6	
Total	1.723	100	
Rama Actividad Profesional			
Arte y Humanidades	89	5,2	
Ciencias	147	8,5	
Ciencias de la Salud	135	7,8	
Ciencias Sociales y Jurídicas	466	27	
Ingeniería y Arquitectura	142	8,2	
Perdidos	744	43,2	
Total	1.723	100	

Fuente: Elaborado a partir de los datos del Estudio contribución a la Agenda 2030 en la UGR. Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la UGR

Por lo que respecta al nivel de conocimiento previo de la comunidad universitaria sobre los ODS, los datos muestran que dicho nivel es intermedio. La gran mayoría de los encuestados admitieron tener un nivel de conocimiento básico (38%), el 34% un nivel medio y el 18% declararon que no tenían ningún tipo de conocimiento. Solo un 10% de los entrevistados manifestaron tener un alto grado de conocimiento (véase gráfico 6.11).

Gráfico 6.11. Grado de conocimiento sobre ODS y Agenda 2030



Fuente: Elaborado a partir de los datos del Estudio contribución a la Agenda 2030 en la UGR. Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la UGR

El análisis por género muestra que las mujeres presentan porcentajes mayores en los dos extremos de la escala de conocimiento. Por un lado, ellas declaran no tener ningún conocimiento en mayor medida de lo que proporcionalmente les correspondería por tamaño, así como un nivel de conocimiento medio y alto por encima de su peso relativo. Por otro lado, los hombres declaran en su mayoría tener un nivel de conocimiento más bien básico.

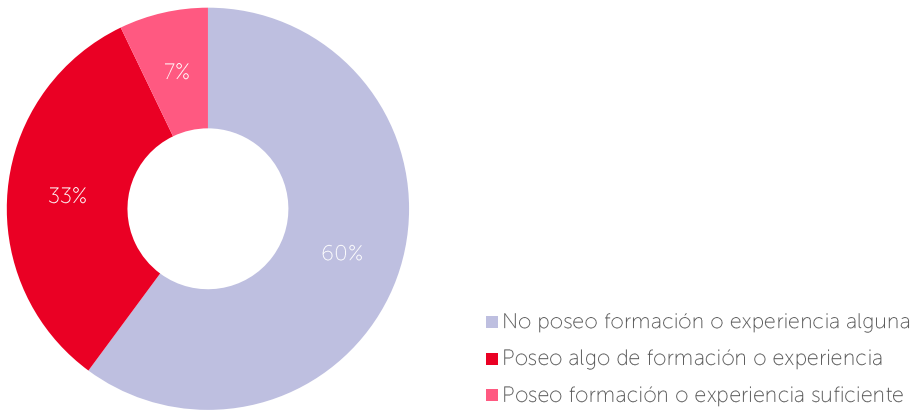
Por lo que se refiere a la edad, la franja de edad que declara no tener ningún conocimiento sobre la temática de los ODS son los sujetos menores de 29 años. En cambio, los encuestados que declaran tener un conocimiento alto sobre los ODS son principalmente los que tienen una edad entre 30 y 59 años. A partir de los 60 años, los encuestados con un alto conocimiento sobre lo que representan los ODS disminuye.

Con respecto al sector al que pertenece el encuestado, en general, el estudiantado posee muy bajo nivel de conocimiento, mientras que el PDI es el que presenta mayores niveles de conocimiento medio y alto. Por su parte, el PAS se identifica en mayor medida con un nivel de conocimiento básico o medio.

Finalmente, por lo que se refiere a la rama de conocimiento, el estudiantado de la rama de Arte y Humanidades presenta un nivel de conocimiento sobre los ODS más bien básico. Los pertenecientes a la rama de Ciencias tienen en general un conocimiento medio. El estudiantado perteneciente a Ciencias de la Salud es el que presenta porcentajes más bajos de conocimiento sobre los ODS. Son los estudiantes de Ciencias Sociales y Jurídicas los que tienen unos porcentajes más altos de conocimiento elevado. Finalmente, la rama de Ingeniería y Arquitectura también posee niveles altos de conocimiento sobre ODS.

Otro aspecto de interés que se trataba en la encuesta es el que hace referencia a la experiencia de los individuos con los ODS. Los datos muestran que, en general, los encuestados tienen un nivel de experiencia baja. Un 60% declararon no tener ninguna experiencia en este tema, el 33% tener alguna experiencia, y solo el 7% manifestaron tener algún tipo de formación previa o experiencia en temas relativos a los ODS (véase gráfico 6.12).

Gráfico 6.12. Experiencia previa con los ODS



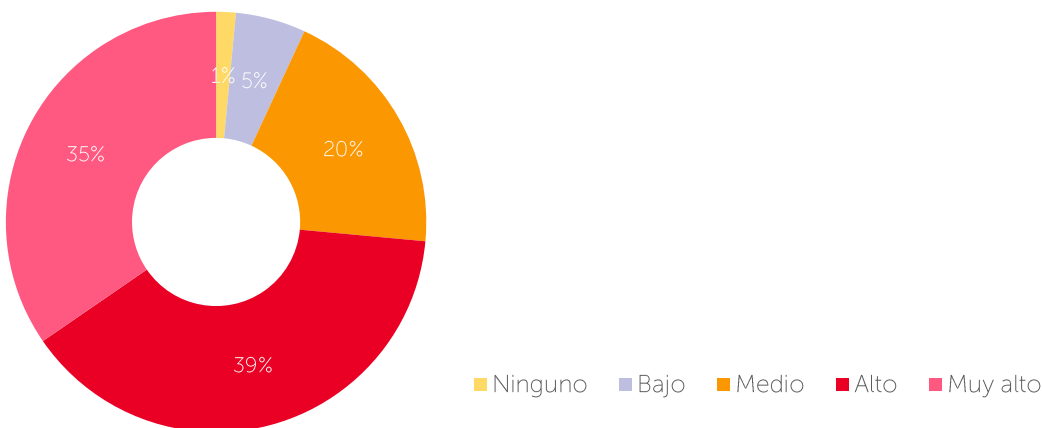
Fuente: Elaborado a partir de los datos del Estudio contribución a la Agenda 2030 en la UGR. Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la UGR

En general, las mujeres afirmaron en mayor medida que los hombres tener alguna experiencia previa. En términos de edad, la franja de 16 a 29 años son los que presentan un porcentaje más bajo de experiencia previa. Los de 30 a 39 años en cambio son los que más experiencia declaran. El PDI es el colectivo que menciona tener más experiencia previa, y los que menos los estudiantes y el PAS. Finalmente, son los individuos pertenecientes a la rama de conocimiento de Ciencias de la Salud los que declaran tener una menor experiencia en el ámbito de los ODS, y los de las ramas de Ciencias y de Ingeniería y Arquitectura los que más.

Por último, la encuesta recogía también una cuestión relativa a la percepción de utilidad del tema de los ODS. El 74% de los encuestados afirman que este tema es de una utilidad alta o muy alta, solo el 5% considera que es baja y el 1% que es nada útil (véase gráfico 6.13).

La utilidad de los ODS es percibida más alta para las mujeres (4,09) que para los hombres (3,91). Los jóvenes son los que consideran que los ODS son más útiles, mientras que las personas de más de 50 años son las que los consideran en menor medida. El estudiantado es el colectivo que otorga una puntuación más alta de utilidad a este tema (4,05), seguido por el PDI (3,99) y el PAS (3,87).

Gráfico 6.13. Utilidad ODS según los encuestados



Fuente: Elaborado a partir de los datos del Estudio contribución a la Agenda 2030 en la UGR. Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la UGR



12. Imagen y reputación de la Universidad de Granada

12.1. Introducción

La reputación es un concepto del que se habla desde tiempos antiguos y se resume en el respeto o prestigio que mantiene un individuo, o en este caso una institución, en el imaginario colectivo, como resultado de un buen hacer. En otras palabras, es el valor añadido de una identidad. La reputación se basa en percepciones individuales y agregadas, es comparativa, puede ser negativa o positiva, y suele ser estable en el tiempo (Fombrun, 1996). Tiene mucha influencia, tanto a nivel de individuo como a nivel comunitario, y se manifiesta entre comunidades, países y culturas. La influencia que ejerce la reputación puede ser enorme, una vez que se crea, tanto en sentido negativo como positivo influye sobre las acciones del sujeto, escapando de su control. Una fuerte reputación ayuda a las organizaciones a asegurar su supervivencia a largo plazo y a fortalecer su diferenciación con respecto a otras organizaciones similares (Bick et al., 2003). Además, una fuerte reputación corporativa va a influir en el comportamiento y actitud de los distintos grupos de interés (*stakeholders*) y mejorar la lealtad y la sensación de orgullo y pertenencia (Hawabhay, Abratt y Peters, 2009). Resumiendo, la reputación es 'la admiración y el respeto que los individuos tienen respecto a algo o alguien en un determinado momento (Dowling, 2016).

El interés por la reputación de universidades empezó a partir de los años 90. En los motores de búsqueda, '*college reputation*' o '*university reputation*' aceleraron su crecimiento, en particular entre los años 2000 y 2005. En este contexto competitivo, resulta útil mantener y cuidar una buena reputación y mantener relaciones valiosas con los grupos de interés. En el caso de las instituciones de educación superior, los principales grupos de interés son profesorado, los/as empleados/as, estudiantado, sus familiares, los/as graduados/as, las otras universidades, empresas e instituciones, administración pública, sistemas de I+D+i y la comunidad en la que operan las universidades. Con todos estos grupos, la universidad mantiene relaciones, y como resultados de estas interacciones se crean unas percepciones por parte del grupo receptor sobre el comportamiento de la institución. Si estas percepciones son favorables, se crea una buena reputación, en cambio, si las percepciones son desfavorables, la reputación será negativa. En el caso de las instituciones de educación superior, las percepciones de los *stakeholders*, que van a formar una buena o mala reputación, repercuten en aspectos como la elección por parte de los estudiantes de una u otra universidad, la adjudicación de proyectos en convocatorias nacionales e internacionales o la cantidad de financiación que recibe la institución por parte de los gobiernos centrales. Además, cada grupo de interés tiene una evaluación de la reputación diferente según el grado de implicación con la entidad/sujeto.

Un reflejo de la buena reputación de una institución es su posición en los rankings universitarios. Estas clasificaciones proporcionan información asequible, clara, objetiva y directa, que puede ser analizada fácilmente por los grupos de interés. En las últimas décadas han aparecido numerosas clasificaciones que han despertado cada vez más interés (Aguillo et al., 2010), algunas caracterizadas por el uso de datos prevalentemente bibliométricos, otras que utilizan también datos procedentes de encuestas a las que responden académicos y empleados (*Times Higher Education -THE-* y *QS World University Rankings*). Entre los indicadores de los rankings se pueden encontrar medidas de producción científica, internacionalización, calidad de la docencia, ratio profesores/alumnos, presencia de las mujeres en el alumnado, y también medidas de reputación.

Hay una relación de ida y vuelta entre los rankings y la reputación. La reputación se ve muy afectada por los rankings universitarios (Bowman y Bastedo, 2011). Proporcionando datos relativos a la reputación de las universidades, los rankings crean a su vez reputación, ya que

las instituciones que se encuentran en los puestos más altos ganan en prestigio. Para su correcto uso, es importante saber qué es lo que miden y cómo lo miden, tener consciencia de sus limitaciones, pero al margen de esto, son instrumentos potentes para conocer el desempeño de las universidades. Por eso, son útiles herramientas para *benchmarking*, proporcionando la posibilidad de compararse con sus directas competidoras, sobre todo entre aquellas que comparten características similares. De todos modos, cada universidad debe de mantener su propia estrategia de gestión, sabiendo cuáles son sus objetivos y enfocándose en la mejora de los indicadores adecuados.

La reputación de las universidades todavía no es un tema suficientemente maduro, quizás debido a que existe una parte de académicos que mantienen una posición contraria a la reputación referida a universidades. EEUU es el país más prolífico con respecto a literatura sobre reputación universitaria (según un análisis de los resultados de búsqueda en la *Web Of Science* a 31 de diciembre de 2019), lo que no sorprende viendo el reconocimiento internacional que tienen sus *colleges*, los buenos (los mejores) resultados alcanzados en los rankings internacionales y el gran sentido de pertenencia que consiguen crear entre sus académicos, empleados y, sobre todo, entre sus alumnos.

La gestión de la reputación requiere mucho cuidado. Algunos episodios demuestran lo fácil que es perder la reputación, en cambio, crear y mantener una buena fama es una labor que requiere paciencia y constancia. Para empezar, la formación de la reputación es un proceso complicado, que se inicia en el imaginario colectivo, es decir, en un plano intangible difícil de identificar. Para que se pueda hablar de reputación tienen que coexistir tres elementos (Lange et al., 2011):

1. Unas percepciones por parte de un grupo perceptor, que son el resultado de la información que se tiene y de la experiencia personal, y que tienen que ser frecuentes y consistentes.
2. Estas percepciones tienen que crear unas expectativas sobre la actuación de la institución. Estas expectativas tienen que ser fuertes y comunes dentro del grupo perceptor. Para que estas percepciones sean positivas, la universidad necesita cuidar la imagen que transmite al exterior, creando una identidad fuerte y manteniendo claros los objetivos que se quieren lograr a través de su misión y visión. La universidad mantiene relaciones con diferentes grupos de interés: empleados, profesores, alumnos, proveedores, etc., con los cuales mantiene conversaciones, en definitiva, una comunicación constante a través de diferentes medios. Por ello, es importante que las expectativas de estos grupos de interés no se defrauden.
3. Estas percepciones que crean las expectativas deben de llegar a formar una opinión generalizada, una especie de idea positiva (o negativa) hacia la institución, de manera consistente. La idea generalizada que se forma, a partir de las expectativas de los *stakeholders*, puede llevar al resultado de que la universidad se diferencie y se reconozca entre sus competidoras. Si esta idea asume connotaciones positivas, entonces se crea una buena reputación, lo que conlleva un aprecio generalizado por parte del grupo perceptor. Si la institución es hábil en alimentar la buena reputación, la misma universidad se puede convertir en autoridad y en referente para las demás organizaciones.

Estos tres elementos presentan una característica común, la presencia de un grupo perceptor, el grupo de interés, que comparte una idea. Esta idea es la suma de todas las percepciones, y el propósito de la universidad debería ser el de crear percepciones positivas para crear una buena reputación, que no solo se traduzca en un simple conocimiento de la institución, sino que llegue a crear un sentimiento de verdadera pertenencia.

La gestión de la reputación idealmente debería de prever tres fases (Mora et al., 2015):

1. Conocer las percepciones y el desempeño de la institución, gracias a los rankings, las auditorías, las encuestas, etc.
2. Decidir, analizar la información y compararla con el valor de referencia (que en este caso sería la identidad ideal que quiere mantener la universidad, intentando diferenciarse).
3. Innovar, dar una respuesta, tener una buena comunicación.

Son diversos los trabajos que han puesto de manifiesto la relación existente entre la imagen corporativa y la reputación corporativa (Fombrun y Van Riel, 1997; Hawabhay, Abratt y Peters, 2009; Del-Castillo-Feito et al., 2018). La principal característica que distingue ambos conceptos es la perspectiva histórica, es decir, la reputación vendría determinada por una evolución positiva a lo largo de los años de una buena imagen entre sus *stakeholders* (Fombrun y Van Riel, 1997). Por tanto, todo estudio sobre la reputación de una universidad debe descansar en un análisis de evolución de la imagen de la universidad por parte de sus *stakeholders*.



Por otro lado, como señalan Hawabhay, Abratt y Peters (2009) y Dowling (2006) la obtención de una buena reputación corporativa descansa en una gestión adecuada de la comunicación de la organización a lo largo del tiempo, que transmita la misión, los valores y la estrategia corporativa. En la Universidad esto se traduce en un diálogo continuo con los *stakeholders* y, muy especialmente, con los trabajadores de la institución (PDI y PAS), al objeto de transmitirles los valores y mensajes a difundir al exterior que, al final, crearán las percepciones y expectativas que formarán la reputación. De todo esto, se denota la importancia de la gestión de la comunicación de una universidad, pues los esfuerzos tienen que estar dirigidos a promover una comunicación coherente, en particular haciendo hincapié en la creación de un sentido de pertenencia con la institución entre los *stakeholders*.

Dentro de la estrategia de comunicación de las universidades, las redes sociales ocupan una posición de gran importancia en nuestros días dado que constituyen una vía para establecer contactos con los públicos de interés, transmitirles mensajes acerca de la institución, a la vez que escucharlos y responder a sus demandas. Son diversos los trabajos que apoyan la idea de que la gestión de redes sociales se ha convertido en un elemento esencial de la gestión de la reputación corporativa en nuestros días (Carrillo-Durán y Tato-Jiménez, 2019; Zenelaj, Gambarov y Bilge, 2016). El entorno mediático actual impregnado por los medios digitales y, especialmente, por las redes sociales, hace necesario más que nunca integrar las redes sociales dentro de la estrategia de reputación corporativa de las universidades. Por esta razón, la gran mayoría de las universidades se han lanzado a la conquista de las redes sociales al objeto de alcanzar una adecuada presencia en las mismas que les permita monitorizar su marca e implementar mecanismos de respuesta rápida. Por tanto, dentro del análisis de los efectos a largo plazo en la sociedad también dedicaremos un espacio a examinar la presencia de la UGR en las redes sociales.

12.2. La imagen de la UGR

En este apartado se van a examinar los datos sobre la imagen percibida de la UGR por parte de sus estudiantes, así como la imagen de la UGR entre los egresados mediante el análisis de los diferentes estudios de egresados de los últimos años.

Aprovechando la encuesta, para este estudio se incluyeron tres ítems en el cuestionario para medir la imagen percibida que los estudiantes del curso 2018/2019 tenían de la UGR: (1) Tengo una buena imagen de la UGR; (2) Tengo una imagen clara de la UGR; (3) Tengo una imagen agradable de la UGR. Estos ítems fueron medidos mediante una escala tipo Likert de 5 puntos (1: totalmente de acuerdo; 5: totalmente en desacuerdo).

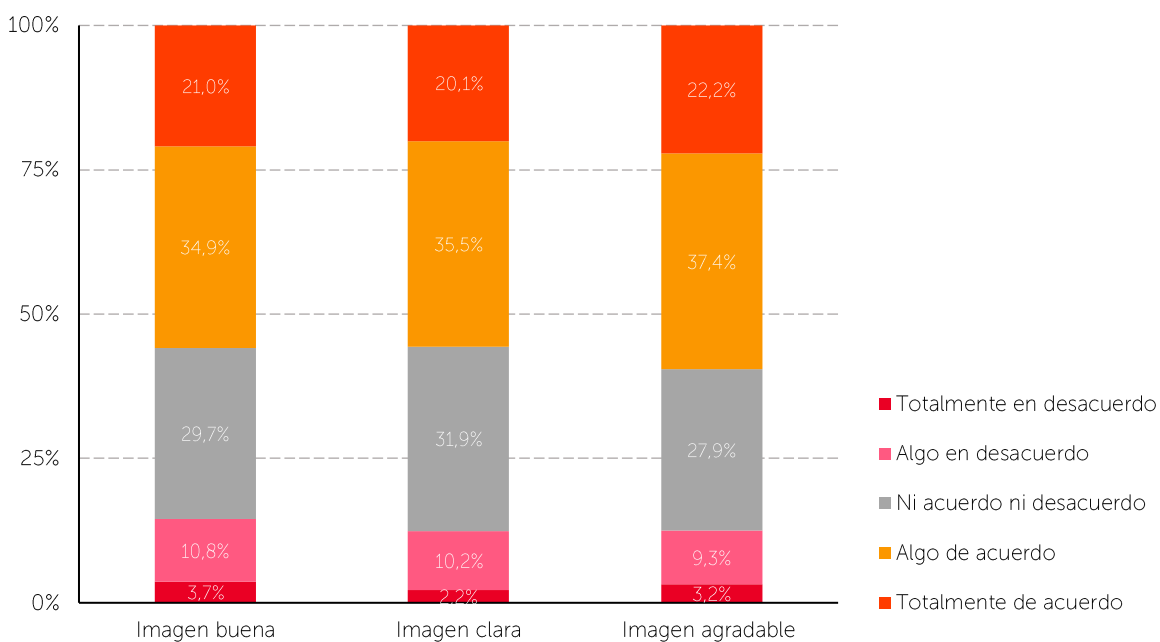
La tabla 6.20 muestra los valores medios obtenidos pudiéndose apreciar que, en general, los estudiantes perciben una buena imagen de la UGR, ya que los valores medios están ligeramente por encima del punto medio de la escala (3). Además, esas opiniones son bastante homogéneas ya que la desviación estándar es baja, en torno a 1. Asimismo, el gráfico 6.14 muestra que entre el 55% y el 60% de las respuestas de los estudiantes se corresponden con que se está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que la UGR tienen una buena, clara y agradable imagen.

Tabla 6.20. Imagen percibida por los estudiantes de la UGR: valores medios (curso 2018/2019)

Ítems	N	Media	Desviación estándar
Tengo una buena imagen de la UGR	3.823	3,59	1,05
Tengo una imagen clara de la UGR	3.728	3,61	0,99
Tengo una imagen agradable de la UGR	3.791	3,66	1,02

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

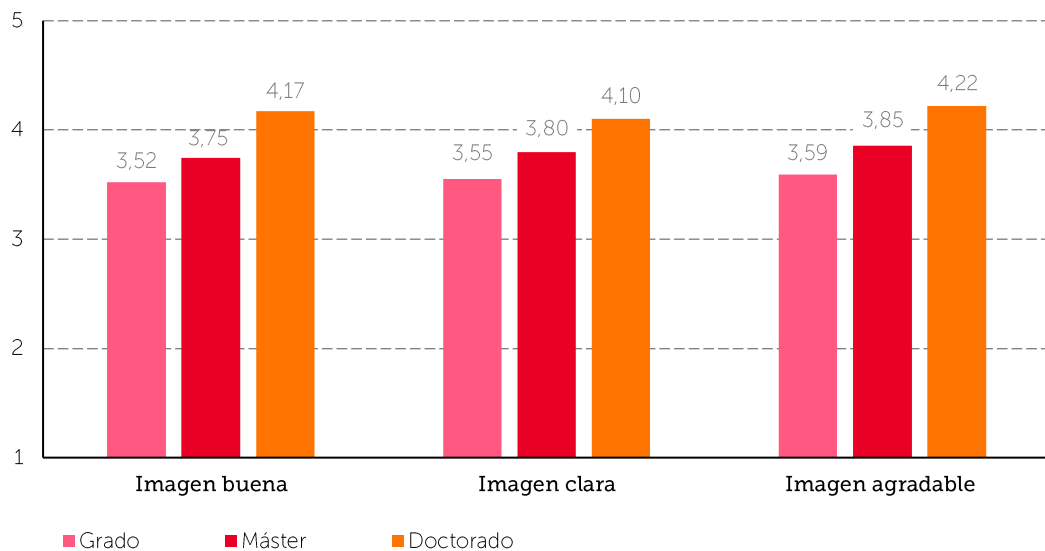
Gráfico 6.14. Imagen percibida por los estudiantes de la UGR: frecuencias (curso 2018/2019)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

El gráfico 6.15 muestra los valores medios de percepción de la imagen de la UGR según tipo de estudios. Se observan diferencias significativas en las medias entre tipo de estudios para los tres ítems de imagen ($p < 0,05$). Así, los que más valoran la imagen de la UGR son los estudiantes de doctorado que presentan unos valores medios en todos los casos superiores a 4. Les siguen los estudiantes de máster con valores medios por encima de 3,7. Los que presentan valores más bajos de imagen percibida de la UGR, aunque siempre por encima del punto medio de la escala (3), son los estudiantes de grado con valores en torno a 3,50.

Gráfico 6.15. Imagen percibida por los estudiantes de la UGR por tipo de estudios: valores medios (curso 2018/2019)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

Además del análisis de la imagen percibida de la UGR por parte de los estudiantes actuales, otro *stakeholder* de gran interés para las universidades son sus egresados. Conocer la imagen que los *Alumni* tienen de la institución pasados varios años desde que dejaron las aulas, y con la perspectiva que les aporta su experiencia laboral, resulta de gran interés en cualquier análisis de reputación de una institución de educación superior. En este sentido, se han utilizado los datos de los estudios de egresados de la UGR realizados en los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2018. Lo bueno de estos estudios es que incluían en los cuestionarios los mismos ítems de imagen utilizados en el estudio de gasto de estudiantes, por lo que podemos realizar comparaciones entre grupos de interés.

La tabla 6.21 recoge los valores medios alcanzados para cada uno de los tres ítems de imagen y para cada año de estudio. Podemos observar que año tras año los egresados presentan una valoración bastante alta de la imagen de la universidad con valores en todos los casos por encima de 3,6 (de nuevo el punto medio de la escala es 3). Se observa, además, que esas puntuaciones son bastante homogéneas por año dado que los valores de desviación típica son bajos, en torno a 1. En cuanto al ítem "imagen buena de la UGR" la media de todos los estudios se sitúa en 3,7, para el ítem "imagen clara de la UGR" la media alcanza 3,69, y para el ítem "imagen agradable de la UGR" la media alcanza 3,79.

Si comparamos estos resultados con los de la encuesta de gasto a estudiantes, podemos concluir que ambos públicos de interés perciben la UGR como una institución con una imagen bastante buena, clara y agradable. No obstante, parece que los egresados puntúan todos los ítems ligeramente por encima de los propios estudiantes (véase gráfico 6.16).

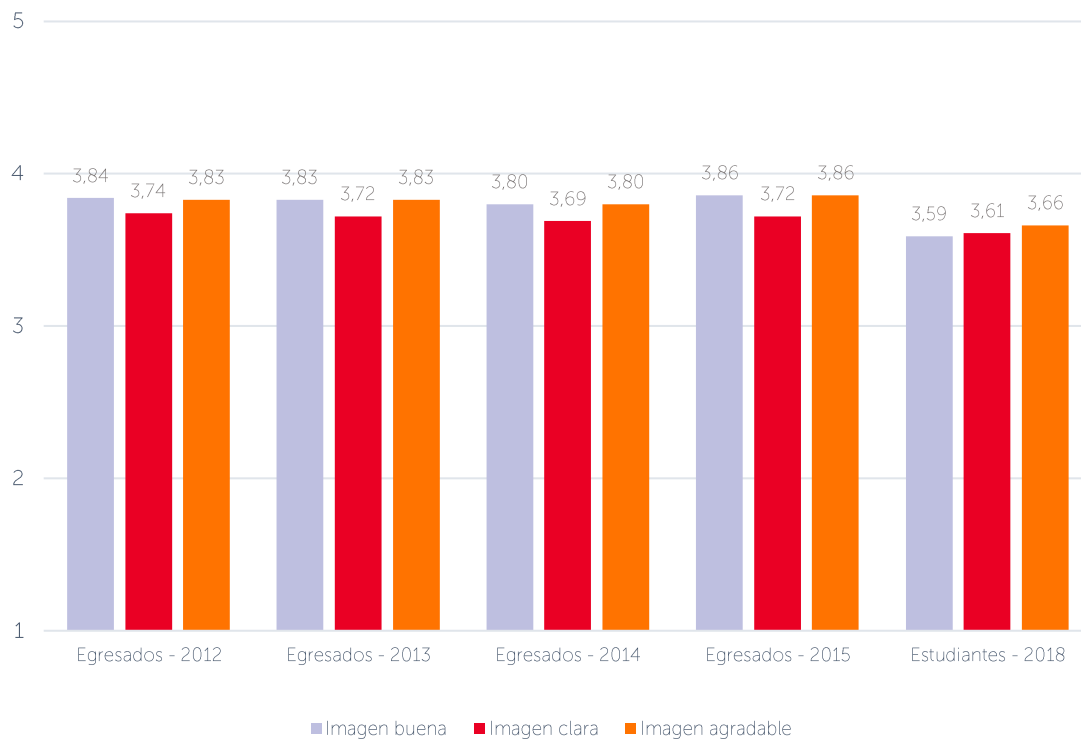
Tabla 6.21. Imagen percibida por los estudiantes y egresados de la UGR: valores medios

	Año estudio	N	Media	Desviación estándar
Tengo una buena imagen de la UGR	2012	2.397	3,84	1,00
	2013	3.515	3,83	1,01
	2014	3.330	3,80	1,01
	2015	3.407	3,86	1,02
	2018*	3.823	3,59	1,05
Tengo una imagen clara de la UGR	2012	2.397	3,74	0,97
	2013	3.515	3,72	0,98
	2014	3.330	3,69	0,99
	2015	3.407	3,72	1,01
	2018*	3.728	3,61	0,99
Tengo una imagen agradable de la UGR	2012	2.397	3,83	0,96
	2013	3.515	3,83	0,99
	2014	3.330	3,80	0,98
	2015	3.407	3,86	0,99
	2018*	3.791	3,66	1,02

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

*Nota: Estudiantes

Gráfico 6.16. Evolución de la imagen percibida por los estudiantes y egresados de la UGR



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta a los estudiantes

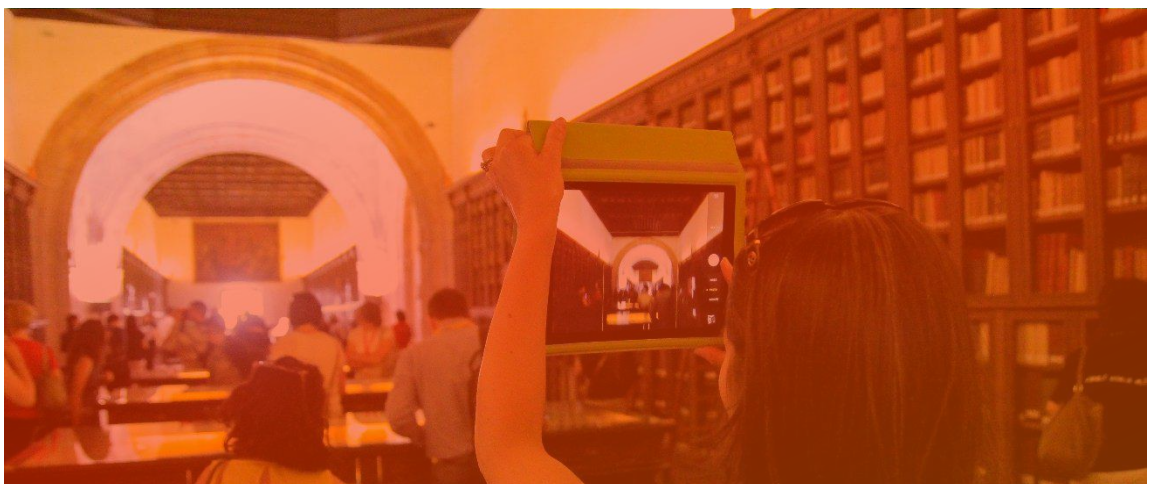
En resumen, se puede concluir que la Universidad de Granada presenta una imagen positiva en dos de los principales públicos de interés para toda institución universitaria como son los estudiantes y los egresados. Esta evolución positiva a lo largo del tiempo en la imagen percibida de la UGR es una prueba de que la institución cuenta con una buena reputación social entre sus públicos objetivos.

12.3. Presencia de la UGR en las redes sociales

Las redes sociales cuentan con una serie de herramientas tecnológicas muy sencillas de utilizar que posibilitan la creación de comunidades de personas en las que se establece un intercambio dinámico y comunicativo (O’Keeffe y Clarke-Pearson, 2011). Estos canales de comunicación online son especialmente adecuados para alcanzar a uno de los públicos objetivos de mayor interés para las instituciones educativas, los estudiantes, que son los usuarios que más rápidamente las han adoptado.

Las universidades han sido pioneras en incorporar su uso como herramienta de comunicación y han comenzado a otorgarle gran importancia dentro de su estrategia de comunicación institucional (Valerio et al., 2015; Zarco, Del Barrio-García y Cordón, 2016). A pesar de que hoy en día todas las universidades tienen perfiles y páginas abiertas en la mayor parte de las redes sociales, no todas logran un buen grado de desempeño en las mismas. Existen algunos trabajos que han tratado de examinar el impacto de las universidades en las redes sociales. Así, Holmberg (2015) analizó la presencia de las universidades finlandesas en varias redes sociales (Twitter, LinkedIn, YouTube, Facebook), Otto y Williams (2014) y Campos-Freire et al. (2014) hicieron lo propio en las universidades africanas y andinas, respectivamente. En España, hasta donde conocemos, solo dos trabajos han tratado de examinar el grado de desempeño de las universidades en redes sociales virtuales (RSV). Paniagua-Rojano y Gómez-Calderón (2012) realizaron un análisis de las 15 universidades españolas con más seguidores en Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn, Tuenti y Flickr. Por otro lado, Zarco, Del Barrio-García y Cordón (2016) llevaron a cabo un estudio del impacto de las universidades españolas en Twitter, Facebook, LinkedIn y YouTube, proponiendo una metodología para construir indicadores de rendimiento en estas redes.

Siguiendo estos intentos previos, hemos examinado el impacto de la UGR en tres de las principales RSV existentes en la actualidad, y más utilizadas por los miembros de la comunidad universitaria: Twitter, Facebook e Instagram. Para ello, se han extraído de cada red social, y con la ayuda de algunos programas externos como *Social Blade*, algunas de las principales métricas para cada una de las universidades públicas y privadas españolas que nos servirán para analizar la presencia y reputación comparativa de la UGR dentro del SUE.



Presencia de la UGR en Twitter

Twitter es un canal de comunicación muy utilizado por las universidades españolas para crear contenido con la propia comunidad universitaria y la sociedad en su conjunto. Asimismo, se trata de un magnífico vehículo para transmitir de manera rápida y ágil las actividades que se desarrollan en las instituciones. El análisis se realiza teniendo en cuenta las siguientes métricas:

- **Presencia.** Medida a través del número de seguidores que tiene cada universidad. Se trata de una medida muy básica, aunque muy significativa, ya que muestra la popularidad que posee una institución en términos absolutos.
- **Persuasión.** Basada en un esquema de comunicación centrado en la emisión masiva de mensajes para persuadir a los grupos de interés. Una buena medida de la capacidad de persuasión de una institución vendría dada por el número de *tweets* y de "me gusta" que realiza y recibe la universidad. Un uso masivo de *tweets*, y un elevado número de me gustas, podría denotar aquellas universidades que pretenden tener una gran notoriedad en la red, al objeto de conseguir un mayor número de seguidores y de interacciones. Utilizamos como indicador un operador de agregación basado en la raíz cuadrada del producto de los *tweets* y los me gustas, dado que proporciona la misma importancia a ambas variables. Además, este indicador es más restrictivo que la media, al exigir valores altos en ambas variables para obtener un valor alto en el indicador (Zarco, Del Barrio-García y Cordón, 2016).
- **Reputación.** Mide el nivel de experiencia, credibilidad y confianza de la institución por la información relevante que comparte en la red social. El número de listas en las que cada universidad es agregada por los usuarios de Twitter puede ser una buena aproximación a este indicador, ya que implica formar parte de comunidades de usuarios "especializados" en determinados ámbitos, que en el caso de las universidades será en ámbitos relativos a la educación, docencia, investigación, etc.

La obtención de la información se realizó a finales de 2019 para cada una de las 79 universidades públicas y privadas de España. La tabla 6.22 muestra las 20 primeras universidades españolas por presencia en la red social, medida por el número de seguidores. Cabe destacar la posición privilegiada de la UGR situándose como la primera del SUE con más de 128.000 seguidores. Le siguen con más de 100.000 seguidores la US, UMA, UNED y UM.

Tabla 6.22. Top 20 universidades con mayor presencia en Twitter

Universidad	Nº seguidores	Universidad	Nº seguidores
1. Universidad de Granada	128.004	11. Universidad de Alc. Henares	53.235
2. Universidad de Sevilla	123.672	12. Universitat de Barcelona	52.572
3. Universidad de Málaga	117.574	13. Universidad Rey Juan Carlos	49.745
4. UNED	104.426	14. Universidad de Cádiz	49.576
5. Universidad de Murcia	101.715	15. Universidad Las Palmas GC	49.298
6. Universidad de Alicante	98.267	16. Universidad de Jaén	49.165
7. Universidad Comp. Madrid	83.642	17. Universidad de Valladolid	48.096
8. Universitat de València	62.433	18. Universidad de Córdoba	47.174
9. Universidad Aut. Madrid	53.431	19. Universidad de La Laguna	46.944
10. Universidad de Salamanca	53.354	20. Universitat Pol. València	45.654



En términos de capacidad de persuasión, la tabla 6.23 muestra que las universidades que presentan un indicador de persuasión más elevado son la UIM, US, UNIR, UBU y UM. En este caso, la UGR ocupa el puesto 39. Aunque es bastante activa poniendo tweets (ocupa el 8º puesto en el SUE), no es muy activa dando "me gusta" al contenido que comparten los seguidores (ocupa el puesto 61 en el SUE).

Tabla 6.23. Top 20 universidades con mayor capacidad de persuasión en Twitter



Universidad	Raíz (Tweet*MeGusta)	Universidad	Raíz (Tweet*MeGusta)
1. Univer. Inter. Men. Pelayo	44.593,4	11. Univer. Camilo José Cela	19.260,9
2. Universidad de Sevilla	37.728,5	12. Univer. Pablo de Olavide	17.844,2
3. Universidad Inter. La Rioja	34.185,0	13. Univer. Pompeu Fabra	17.811,9
4. Universidad de Burgos	28.132,3	14. Universitat de Vic	17.758,6
5. Universidad de Murcia	24.419,1	15. Univer. Católica Valencia	17.312,9
6. Universitat Jaume I	23.240,0	16. Univer. Aut. Barcelona	16.969,5
7. Universitat de Barcelona	22.218,6	17. Univer. Cat. San Antonio	16.901,7
8. Universidad de León	21.092,2	18. Univer. Miguel Hernández	15.768,9
9. Universidad de La Rioja	20.894,0	19. Universidad Ramón Llull	15.529,4
10. Universidad de Deusto	20.352,7	20. Universidad de Málaga	15.450,1

Fuente: Elaboración propia a partir de Twitter

Si el análisis se hace teniendo en cuenta el indicador del número de listas en las que cada universidad es añadida por sus seguidores, un indicador de la relevancia y reputación de la institución, la UGR ocupa el tercer puesto, con un total de 1.310 listas, tras la UNED que ocupa el primer puesto (2.108), y la US en segundo lugar (1.624). Otras universidades como la UOC, UCM y la UAM comparten los primeros puestos en este indicador (ver tabla 6.24).

Tabla 6.24. Top 20 universidades con mayor reputación en Twitter



Universidad	Nº listas	Universidad	Nº listas
1. UNED	2.108	11. Univer. Salamanca	839
2. Universidad de Sevilla	1.624	12. Univer. Polit. Madrid	833
3. Universidad de Granada	1.310	13. Universidad de Navarra	829
4. Univer. Oberta Catalunya	1.121	14. Univer. Aut. Barcelona	813
5. Univer. Comp. Madrid	990	15. Univer. Polit. València	802
6. Univer. Autónoma Madrid	990	16. Univer. Carlos III	757
7. Universidad de Málaga	962	17. Univer. Alcalá de Henares	745
8. Universitat de Barcelona	944	18. Universidad de Deusto	730
9. Universitat Pol. Catalunya	913	19. Univer. Pompeu Fabra	729
10. Universidad de Murcia	845	20. Univer. Inter. Men. Pelayo	719

Fuente: Elaboración propia a partir de Twitter

Al objeto de visualizar de una manera más clara los resultados, en el gráfico 6.17 representamos la posición de cada universidad, de acuerdo a los indicadores de presencia y persuasión. Son las universidades de Sevilla, Murcia, Málaga, Complutense de Madrid, y otras como la Universidad de Barcelona o la Autónoma de Barcelona las que presentan una posición por encima de la media en presencia y en persuasión, como consecuencia de una estrategia de comunicación de alta presión en cuanto al número de tweets que emiten y de "me gusta" que otorgan a otros tweets de seguidores. La Universidad de Granada se sitúa ligeramente por debajo de la media en persuasión. Otras universidades como la Internacional Menéndez y Pelayo, Internacional de la Rioja, Burgos, Jaime I o La Rioja tienen un estilo de comunicación muy persuasivo, muy superior a lo que le correspondería por número de usuarios.

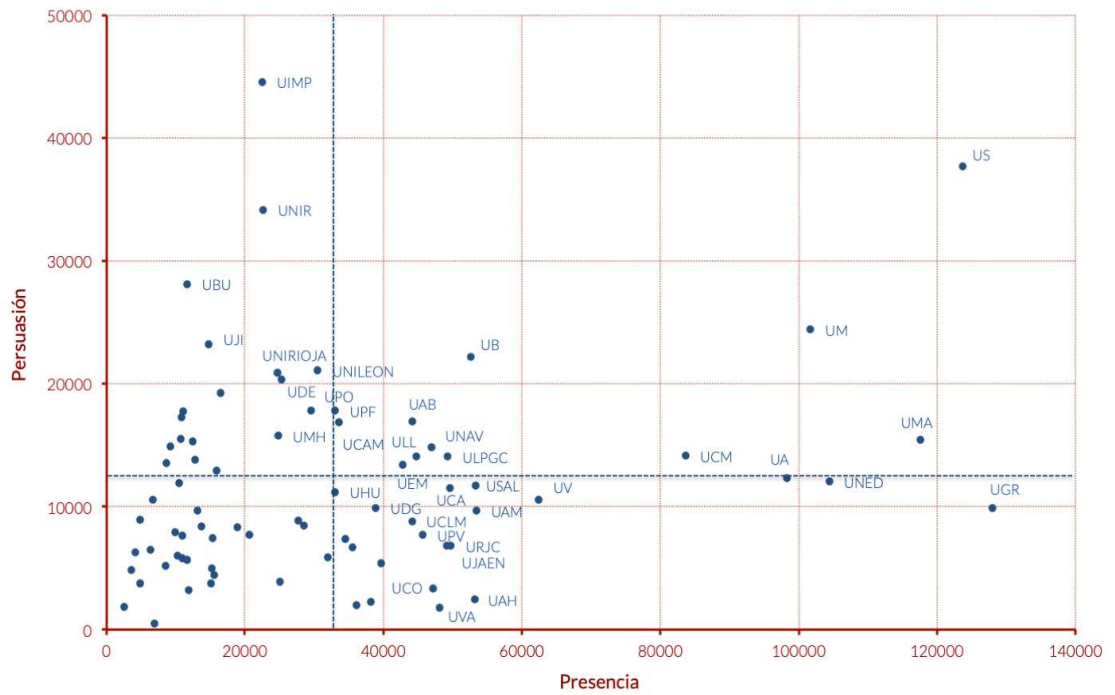
Si se compara la presencia con la reputación (véase gráfico 6.18), la UGR presenta una situación de liderazgo, junto a otro grupo de universidades como US, UMA, UNED, UM, UA y UCM. Después de este grupo, y a cierta distancia, podemos observar otra gran cantidad de universidades en torno a la media, entre ellas universidades de gran tamaño como UV, UAB, UB y UAM.

Además de analizar el desempeño de las distintas universidades, otro objetivo que nos planteamos fue el examinar las conexiones entre universidades en Twitter, utilizando para ello las menciones cruzadas que se hacen unas a otras. Con la ayuda de MedialabUGR, se descargaron todos los tweets que hicieron las universidades y que contenían una mención a una o varias universidades. Tras depurar aquellos tweets que incluían menciones de las propias universidades a sí mismas, finalmente nos quedamos con 11.739 tweets.

Un primer análisis de estos tweets permitió examinar qué universidades eran las que más menciones reciben del resto de universidades del SUE, lo cual puede entenderse como un signo de prestigio o reputación de la institución dentro del SUE. La media de menciones recibidas por las universidades fue de 148,50. La tabla 6.25 muestra que, de nuevo, es la UGR la universidad que recibe más menciones del resto de universidades (490), seguida por la Universidad de Sevilla (468), la Universidad de Valencia (394), la Universidad Complutense de Madrid (382), la Universidad de Málaga (330) y la Universidad de Zaragoza (301). Además, se observa que entre las 10 universidades que más se mencionan, 8 están presentes en el Top 500 del ranking ARWU. Es decir, las universidades más notorias de España, según este famoso ranking, son también las que más se mencionan en Twitter por el resto de universidades. Esta asociación podría explicarse, en parte, por el efecto tamaño de las universidades que afecta tanto al ranking ARWU, así como a los seguidores en Twitter y a las menciones, si bien hay otras universidades en el top 20 de menciones que están en puestos mucho más alejados en ARWU.

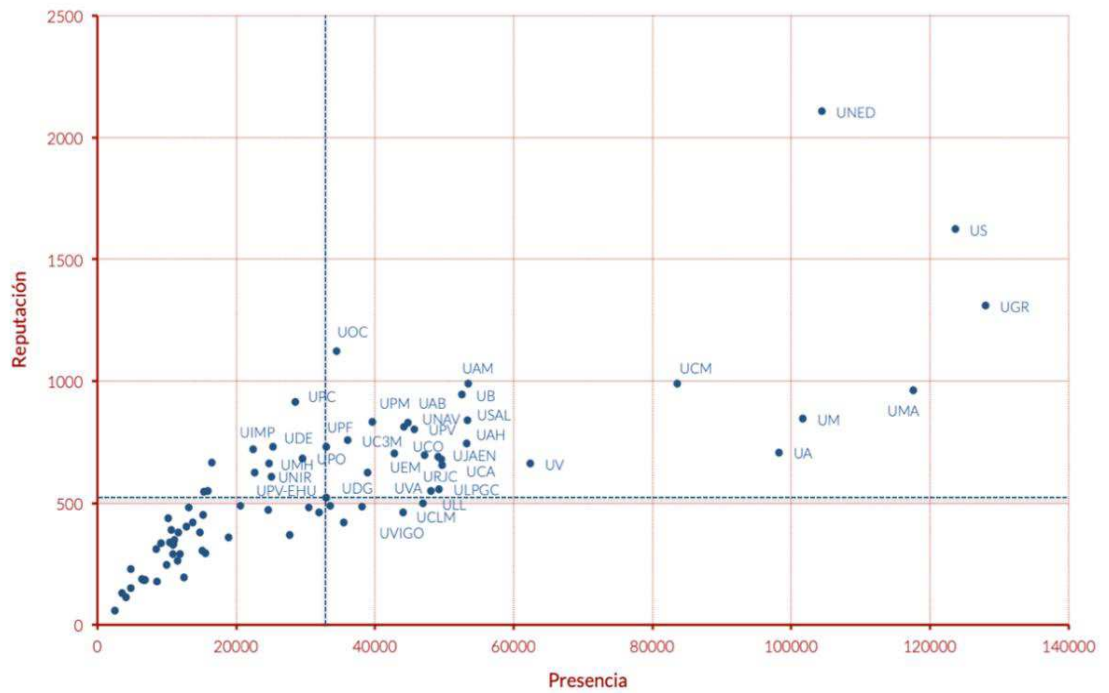


Gráfico 6.17. Posición de las universidades según presencia y persuasión en Twitter



Fuente: Elaboración propia a partir de Twitter

Gráfico 6.18. Posición de las universidades según presencia y reputación en Twitter



Fuente: Elaboración propia a partir de Twitter

Tabla 6.25. Top 20 universidades con mayor número de @menciones del SUE en Twitter

Universidad	@menciones	Universidad	@menciones
1. Universidad de Granada [ARWU]	490	11. Universidad de Deusto	244
2. Universidad de Sevilla [ARWU]	468	12. Univ. Politécnica Madrid	239
3. Universidad de Valencia [ARWU]	394	13. Univ. Pablo de Olavide	238
4. Universidad Comp. Madrid [ARWU]	382	14. Universidad de Jaén	235
5. Universidad de Málaga	330	15. Universidad de Murcia	235
6. Universidad de Zaragoza [ARWU]	301	16. Universidad País Vasco [ARWU]	232
7. Universidad de Barcelona [ARWU]	298	17. Universidad de Córdoba	228
8. Universidad Aut. Madrid [ARWU]	281	18. Universidad Carlos III	220
9. Univ. Pompeu Fabra [ARWU]	271	19. Universidad de Valladolid	220
10. Univ. de Salamanca	248	20. Universidad de Cantabria	211



Fuente: Elaboración propia a partir de Twitter

Nota: en rojo las universidades presentes en el Top 500 de ARWU 2019

La disponibilidad de la matriz cruzada de menciones entre universidades permite, además de analizar las universidades que más menciones reciben, realizar un análisis multidimensional teniendo en cuenta tanto las universidades mencionadas, como las que mencionan y representar de manera gráfica la red de menciones del SUE en Twitter. Mediante el *software* Gephi 0.9.2, y aplicando el algoritmo de Fruchterman y Reingold (1991), obtenemos la red de menciones entre universidades.

Como se puede observar en el gráfico 6.19, cada nodo representa una universidad y el tamaño del nodo hace referencia tanto al número de menciones que una universidad recibe como a las que da, y el grosor de las líneas o aristas, así como las flechas, representan la fuerza y dirección de las relaciones entre esas universidades. Podemos ver cómo es la Universidad de Sevilla la más activa en esta red como consecuencia de que ocupa el segundo lugar como universidad que más menciones recibe, y también el segundo como la que más menciones realiza (545). Se observa, además, que dicha universidad realiza una gran cantidad de citas a otras universidades andaluzas, especialmente a la Universidad de Granada y a otras universidades como las de Cádiz, Pablo de Olavide, Córdoba, Jaén, Almería y Málaga. También, se observan otras conexiones fuertes como la que forman la Universidad de Valladolid con las universidades Europea Miguel de Cervantes, Burgos, León y Salamanca; la Universidad de La Rioja con las universidades de Navarra, Zaragoza, Cantabria y Complutense de Madrid; la Universidad de Barcelona con las de Lleida, Pontificia de Cataluña, Internacional de Cataluña y Ramón Llull; la Universidad Complutense de Madrid con la Rey Juan Carlos y la Internacional Menéndez y Pelayo; la UNIR con la UDIMA y la Universidad Católica de Ávila.

Deusto (0,96), Universidad del País Vasco (0,92) y Universidad de Vigo (0,92). Los vídeos son un recurso multimedia poco utilizado por las universidades en sus *tweets*. Las que lo utilizan algo más son la Universidad Pública de Navarra (0,11), Universidad de Cádiz (0,11) y Universidad de Granada (0,10).

Por lo que se refiere a los indicadores de impacto de los *tweets*, la universidad que obtiene con diferencia un rendimiento mayor en este ámbito es la Universidad de Barcelona, dado que es la que más *replies*, *retweets* y favoritos recibe. Otras universidades como la Complutense de Madrid, Deusto y Castilla la Mancha también puntúan alto en estos indicadores.

Presencia de la UGR en Facebook

La creación de páginas en Facebook es amplia y mayoritaria en todas las instituciones de educación superior de nuestro país. Facebook es una red social que permite la creación de un contenido más elaborado y detallado para poder contar una historia acompañada de imágenes y vídeos. Además, el número de usuarios presentes en Facebook es mucho mayor que en Twitter, por lo que se hace necesario para las universidades estar presente en esta red social.

En este caso, el análisis que hemos realizado gira en torno a las siguientes métricas:

- **Presencia.** Al igual que en Twitter, podemos medir la presencia de cada universidad en Facebook a través del número de seguidores en su página, es decir, el número de personas que le han dado a "me gusta" a la página de la universidad. Por tanto, cuanto mayor sea el número de seguidores, mayor presencia tendrá la institución en esta red social.
- **Fidelidad.** Tan importante como tener un gran número de seguidores es que la página tenga muchas visitas, lo cual denotará aquellas universidades que atraen el interés de sus seguidores. El número de "visitas" a la página es un buen indicador de la fidelidad de los usuarios a la página, en cuanto que se refiere a la cantidad de veces que las personas vieron el perfil de la página.
- **Compromiso (engagement).** Uno de los objetivos principales de cualquier estrategia de comunicación en redes sociales es conseguir que los seguidores interactúen de manera frecuente con los contenidos que se comparten, ya sea en forma de "me gusta", comentarios, contenido compartido, etc. En ese sentido, podemos examinar el número de interacciones por semana obtenidas por cada universidad, y calcular un índice de *engagement*, o compromiso, como el cociente entre el número de interacciones y el número de seguidores. En un principio, cabe esperar que aquellas universidades con un mayor número de seguidores conseguirán un mayor número de interacciones, si bien ello dependerá, también, de la estrategia de comunicación que siga la página en términos de número de publicaciones, interés del contenido y uso de recursos enriquecidos como imágenes y vídeos.

Los datos sobre estos indicadores se obtuvieron de las estadísticas de cada una de las páginas de Facebook, así como a través del software Social Blade, en la primera semana del mes de marzo de 2020.

La universidad que ocupa el primer puesto por presencia en Facebook es la Universidad Internacional de Valencia, con algo más de 250.000 seguidores, seguida a cierta distancia de la Univesitat de Barcelona con 190.000, la UNED con 156.000 y la Universidad Complutense de Madrid con algo más de 131.000 seguidores. La Universidad de Granada ocupa el octavo lugar en el SUE, con algo más de 94.000 seguidores a su página (véase tabla 6.26).

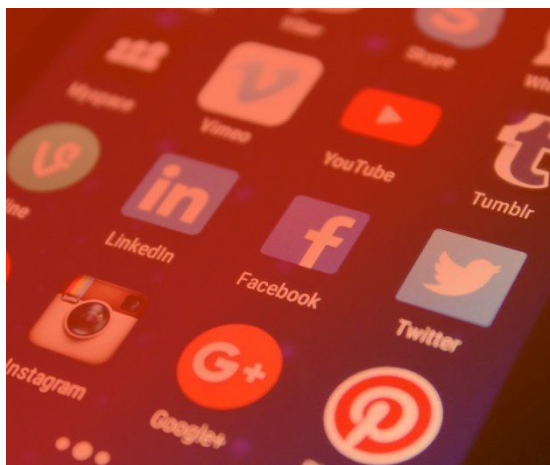
Tabla 6.26. Top 20 universidades con mayor presencia en Facebook



Universidad	Nº seguidores	Universidad	Nº seguidores
1. Universidad Internacional de Valencia	252.148	11. Universidad de Sevilla	86.849
2. Universitat de Barcelona	190.917	12. Universidad de Alcalá de Henares	80.068
3. U. Nacional de Educación a Distancia	156.380	13. Universitat de València	64.068
4. Universidad Complutense Madrid	131.964	14. Universitat Autònoma de Barcelona	63.060
5. Universidad Internacional de La Rioja	123.411	15. Universitat Politècnica de València	61.995
6. Universidad de Salamanca	103.256	16. Universidad de Alicante	54.241
7. Universidad Europea	96.906	17. Universidad Carlos III de Madrid	50.977
8. Universidad de Granada	94.733	18. Universidad de Murcia	47.307
9. Universidad Autónoma Madrid	88.169	19. Universidad Católica San Antonio de Murcia	42.624
10. Universitat Oberta de Catalunya	87.068	20. Universidad Rey Juan Carlos	41.820

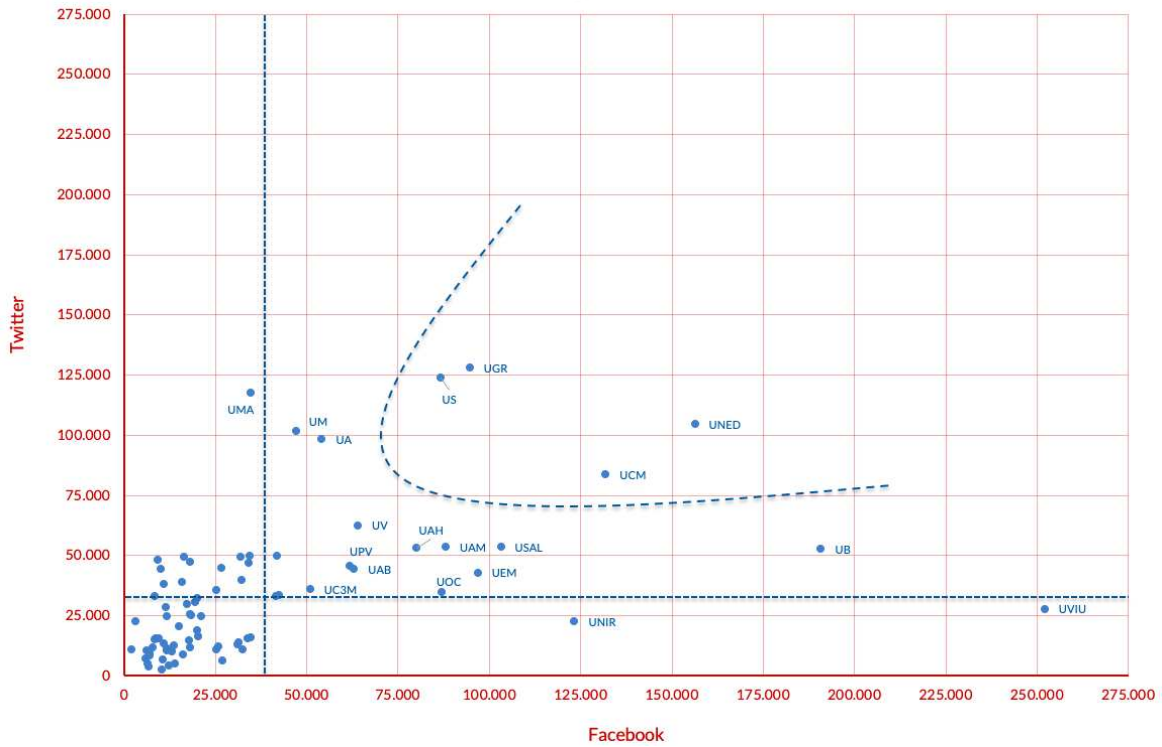
Fuente: Elaboración propia a partir de Facebook

El gráfico 6.20 permite visualizar la posición que ocupa cada universidad en función al número de seguidores en Twitter y Facebook. Hay cuatro universidades que tienen claramente una presencia destacada en ambas redes sociales: UGR, US, UNED, UCM. Otras universidades que tienen un número de seguidores por encima de la media en ambas redes son: UM, UA, UV, UPV, UAB, UC3M, UAH, UAM, UOC, USAL, UEM y UB. A continuación, están universidades que están muy bien posicionadas en presencia en una red social, pero no en la otra. Por ejemplo, la UMA tiene una muy buena presencia en Twitter, pero el número de seguidores en su página en Facebook está por debajo de la media. Similar comentario se puede decir de la UVIU, que ocupa una posición de liderazgo destacado en Facebook, pero su presencia en Twitter es baja.



Atendiendo al indicador de fidelidad con la red social, medido por la cantidad de veces que las personas vieron el perfil de la página (visitas de página), los primeros puestos los ocupan la Universidad de Salamanca con 64.710 visitas, la Universitat Politècnica de València con 63.998, la Universidad de Alicante con 62.252, la Universitat de Barcelona con algo más de 56.000 visitas y la Universidad Autónoma de Madrid con 48.066 (véase tabla 6.27). En este indicador la Universidad de Granada ocupa una posición en la parte media-alta del conjunto de universidades, en concreto la posición 24ª con 14.847 visitas.

Gráfico 6.20. Posición de las universidades según su presencia en Twitter y Facebook



Fuente: Elaboración propia a partir de Facebook y Twitter

Tabla 6.27. Top 20 universidades con mayor fidelidad en Facebook

Universidad	Nº visitas	Universidad	Nº visitas
1. Universidad de Salamanca	64.710	11. Universidad Carlos III de Madrid	28.423
2. Universitat Politècnica de València	63.998	12. Universidad Pablo de Olavide	27.439
3. Universidad de Alicante	62.252	13. Universidad de Sevilla	23.682
4. Universitat de Barcelona	56.516	14. Universidad Pompeu Fabra	22.676
5. Universidad Autónoma Madrid	48.066	15. Universitat de València	21.066
6. Universidad de Jaén	39.241	16. Universidad Europea	20.541
7. Universidad de Almería	36.706	17. Universidad de Deusto	20.410
8. Universidad Católica San Antonio de Murcia	35.631	18. Universitat Autònoma de Barcelona	19.821
9. Universidad de Murcia	35.406	19. Universidad de León	19.545
10. Universidad de Alcalá de Henares	32.038	20. Universidad Miguel Hernández	18.957



Fuente: Elaboración propia a partir de Facebook

Finalmente, si se analizan los datos atendiendo al indicador de compromiso (*engagement*) de los seguidores con esta red social, medido como la ratio entre el número de interacciones con la página y el número de seguidores, las universidades que más destacan son: Internacional de Cataluña, Universidad de San Jorge, Ceu San Pablo, Mondragón y Castilla la Mancha. En los primeros puestos, predominan universidades privadas, esto constata la orientación que tienen hacia esta red social, y que son capaces de generar más cantidad de interacciones en forma de "me gusta", comentarios o "compartir" que muchas de las grandes universidades públicas, que tienen muchos seguidores, pero ratios de *engagement* más bajos (véase tabla 6.28). La UGR ocupa en este caso la posición 26ª dentro del primer tercio de universidades.

Tabla 6.28. Top 20 universidades con mayor engagement en Facebook



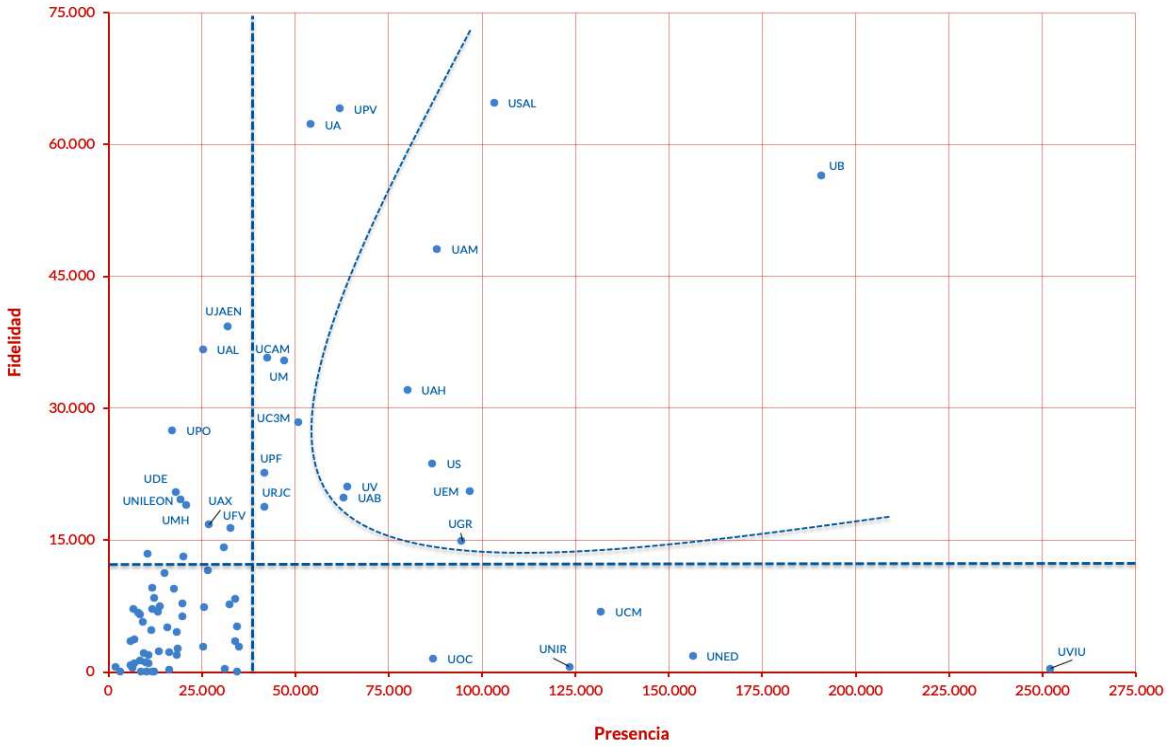
Universidad	Ratio engagement	Universidad	Ratio engagement
1. Universidad Internacional de Cataluña	170,51	11. Universidad de Huelva	60,01
2. Universidad San Jorge	158,55	12. Universidad de Salamanca	58,01
3. Universidad CEU San Pablo	153,99	13. Universidad Antonio de Nebrija	53,68
4. Mondragon Unibertsitatea	88,66	14. Universidad de Córdoba	50,43
5. Universidad de Castilla-La Mancha	83,37	15. Universidad Pública de Navarra	49,02
6. Universidad Alfonso X El Sabio	82,50	16. Universidad de Deusto	48,66
7. Universidad CEU Cardenal Herrera	70,84	17. Universitat Oberta de Catalunya	45,71
8. Universidad de Santiago de Compostela	70,72	18. Universidad de Oviedo	45,46
9. Universidad Rovira i Virgili	65,59	19. Universidad de Jaén	44,18
10. Universidad de La Laguna	61,54	20. Universidad de Málaga	43,43

Fuente: Elaboración propia a partir de Facebook

Los gráficos 6.21 y 6.22 muestran en un plano el posicionamiento de las distintas universidades de acuerdo a presencia, fidelidad y *engagement*. Comparando presencia y fidelidad, las universidades que presentan una mejor posición por encima de la media del SUE son la UB, USAL, UAM, UAH, US, UEM, UV, UAB y UGR. Una vez más, la UGR se encuentra dentro del grupo de universidades que tienen un buen desempeño en esta red social, de acuerdo al número de seguidores y de visitas a la página (véase gráfico 6.22). Si el análisis se hace cruzando seguidores y *engagement*, las únicas universidades que están por encima de los valores medios en las dos dimensiones son la USAL, UOC, UGR y UM. También aquí aparece la UGR entre las universidades más destacadas.

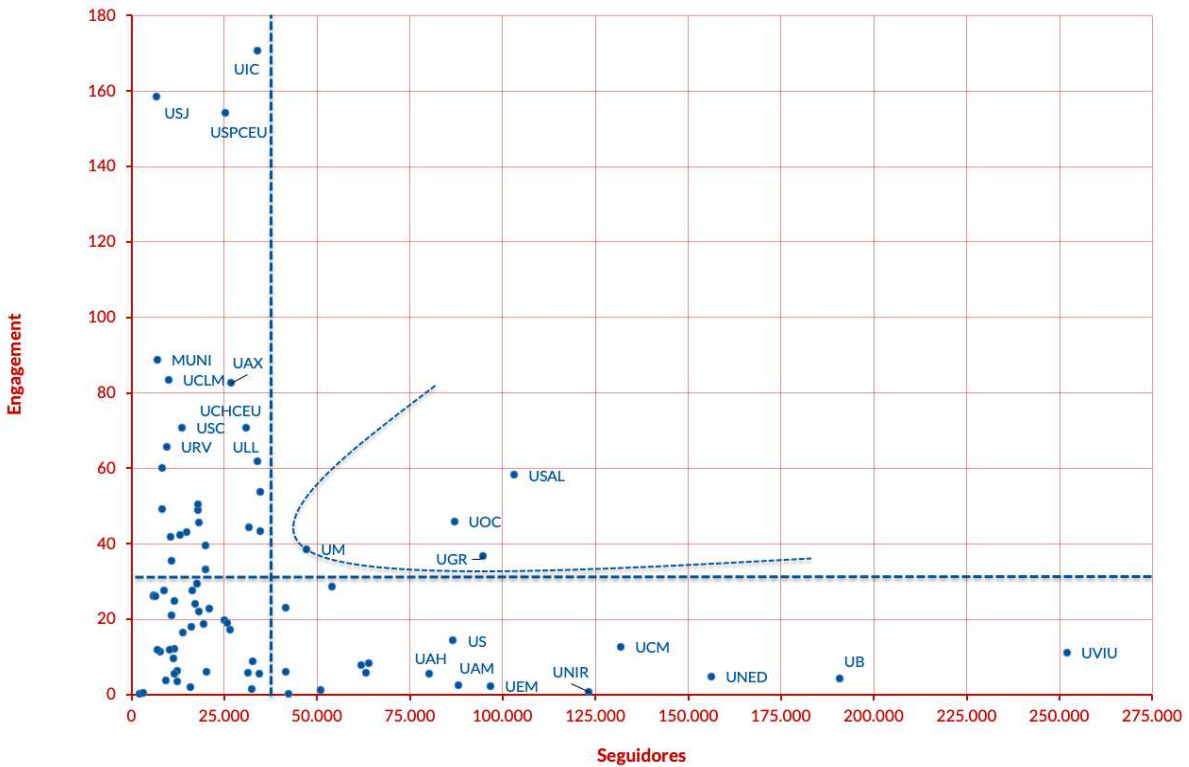


Gráfico 6.21. Posición de las universidades según su presencia y fidelidad en Facebook



Fuente: Elaboración propia a partir de Facebook

Gráfico 6.22. Posición de las universidades según su presencia y engagement en Facebook



Fuente: Elaboración propia a partir de Facebook

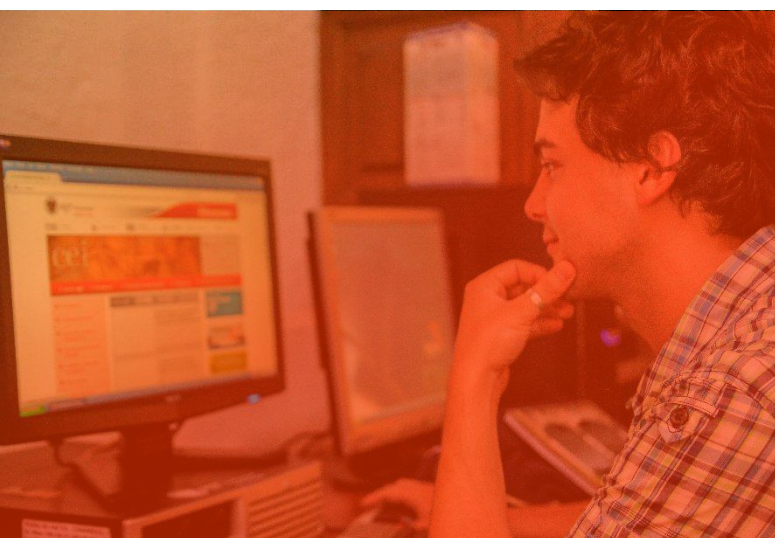
Presencia de la UGR en Instagram

Una de las redes sociales que tienen mayor tasa de crecimiento es Instagram, especialmente entre las personas más jóvenes, de ahí que se trate de un canal de comunicación de gran interés para las universidades, dado que uno de su principal grupo de interés, y más mayoritario, son los estudiantes universitarios. Esta red social tiene la particularidad de que se usa preferiblemente mediante el teléfono móvil, por lo que la capacidad de interactuar con los usuarios es mucho mayor que cualquier otra red social. Según datos de Forrester Research (2015), Instagram puede considerarse como el rey de las redes sociales en cuanto a conseguir compromiso social (*social engagement*), logrando tasas de participación más de 50 veces superiores a Facebook, y más de 100 veces superiores a Twitter. Esta es, sin duda, una de las razones por las que en los últimos años las universidades españolas se han lanzado a crear perfiles de empresa en Instagram y a ser muy activas, desarrollando contenido en forma de historias para atraer a los estudiantes.

Los indicadores que se han manejado para analizar el desempeño de las universidades en Instagram son los siguientes:

- **Presencia.** Al igual que en Twitter y en Facebook, se mide la presencia de las universidades en la red social a través del número de seguidores en la página.
- **Persuasión.** Al igual que para el caso de Twitter, el número de publicaciones que hace una universidad en Instagram es una buena medida de la capacidad de persuasión de la institución.
- **Compromiso (*engagement*).** El *engagement* es una métrica de gran importancia en toda estrategia de redes sociales. Es un indicador que mide la respuesta de los usuarios ante los diferentes estímulos de una marca a través de redes sociales. En este caso, se ha tomado el valor que reporta Social Blade.

Los datos para estos indicadores se obtuvieron de las estadísticas del perfil de empresa de cada una de las 77 de universidades presentes en Instagram, así como a través del software Social Blade, en la primera semana del mes de marzo de 2020.



Las universidades que tienen una mayor presencia en la red Instagram son, por este orden, la Universidad Católica San Antonio de Murcia (39.325), la Universidad Complutense de Madrid (35.749), la Universitat de Barcelona (29.846), la Universidad de Sevilla (27.760) y la Universidad de Salamanca (21.460). La Universidad de Granada ocupa el puesto 18 con un total de 12.465 seguidores (véase tabla 6.29). De nuevo, hay un alto porcentaje de universidades privadas en los primeros puestos, en concreto en las 20 primeras posiciones aparecen 8 universidades privadas, que no son ni mucho menos muy numerosas en cuanto al número de estudiantes totales, lo cual denota la apuesta de estas instituciones por esta red social.

Tabla 6.29. Top 20 universidades con mayor presencia en Instagram

Universidad	Nº seguidores	Universidad	Nº seguidores
1. Universidad Católica San Antonio de Murcia	39.325	11. Universidad Pompeu Fabra	16.087
2. Universidad Complutense Madrid	35.749	12. Universidad Internacional de La Rioja	15.966
3. Universitat de Barcelona	29.846	13. Universitat Politècnica de València	15.465
4. Universidad de Sevilla	27.760	14. Universitat Oberta de Catalunya	15.340
5. Universidad de Salamanca	21.460	15. Universidad Autónoma Madrid	14.195
6. Universidad Europea	20.466	16. Universidad Antonio de Nebrija	13.445
7. Universitat Autònoma de Barcelona	18.898	17. Universidad de Murcia	13.300
8. Universidad de Alicante	18.549	18. Universidad de Granada	12.465
9. Universidad de Málaga	18.004	19. IE University	11.641
10. Universidad de Navarra	16.598	20. Universidad Francisco de Vitoria	11.581



Fuente: Elaboración propia a partir de Instagram

Por otro lado, la tabla 6.30 recoge las 20 primeras universidades en términos de persuasión en Instagram, es decir, por el número de publicaciones totales realizadas. Destacan en los primeros puestos la Universidad de León (5.395), la Universidad de Sevilla (2.575), la Universidad de la Rioja (2.350), la Universidad Antonio de Nebrija (2.327) y la Universidad de Vigo (2.140). En este aspecto, es preciso destacar que la Universidad de Granada ocupa un puesto bastante bajo, número 52 del total de 77 universidades. Es decir, la UGR tiene mucho recorrido aún en esta red social en términos de número de publicaciones que comparte con sus seguidores.

Tabla 6.30. Top 20 universidades con mayor persuasión en Instagram

Universidad	Nº publicaciones	Universidad	Nº publicaciones
1. Universidad de León	5.395	11. Universidad Francisco de Vitoria	1.594
2. Universidad de Sevilla	2.575	12. Universitat de Vic	1.584
3. Universidad de La Rioja	2.350	13. Universidad de Murcia	1.511
4. Universidad Antonio de Nebrija	2.327	14. Universitat Politècnica de València	1.381
5. Universidade de Vigo	2.140	15. Universidad de Navarra	1.348
6. Universitat Autònoma de Barcelona	2.078	16. Universidad de Málaga	1.342
7. Universidad Miguel Hernández	2.018	17. Universidad Alfonso X El Sabio	1.320
8. Universitat Jaume I	1.788	18. Universidad Católica de Ávila	1.318
9. Universidad de Castilla-La Mancha	1.673	19. Universidad Pompeu Fabra	1.299
10. Universidad Católica San Antonio de Murcia	1.607	20. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	1.290



Fuente: Elaboración propia a partir de Instagram

Teniendo en cuenta la ratio en *engagement*, es decir, la interacción de los usuarios ante la actividad y la exposición social de cada una de las universidades en Instagram, la tabla 6.31 muestra el top 20 de universidades españolas. En concreto, los primeros puestos los ocupan las universidades de Murcia, Alicante, San Jorge, Rovira i Virgili y Ramon Rull. Como se puede observar, en general las universidades que están logrando un mayor número de interacciones con su comunidad son universidades de tamaño medio-bajo y, de nuevo, con bastante presencia de universidades privadas. La UGR ocupa el puesto 17 del total, siendo de las pocas universidades públicas de gran tamaño que entran en el top 20.

Tabla 6.31. Top 20 universidades con mayor engagement en Instagram



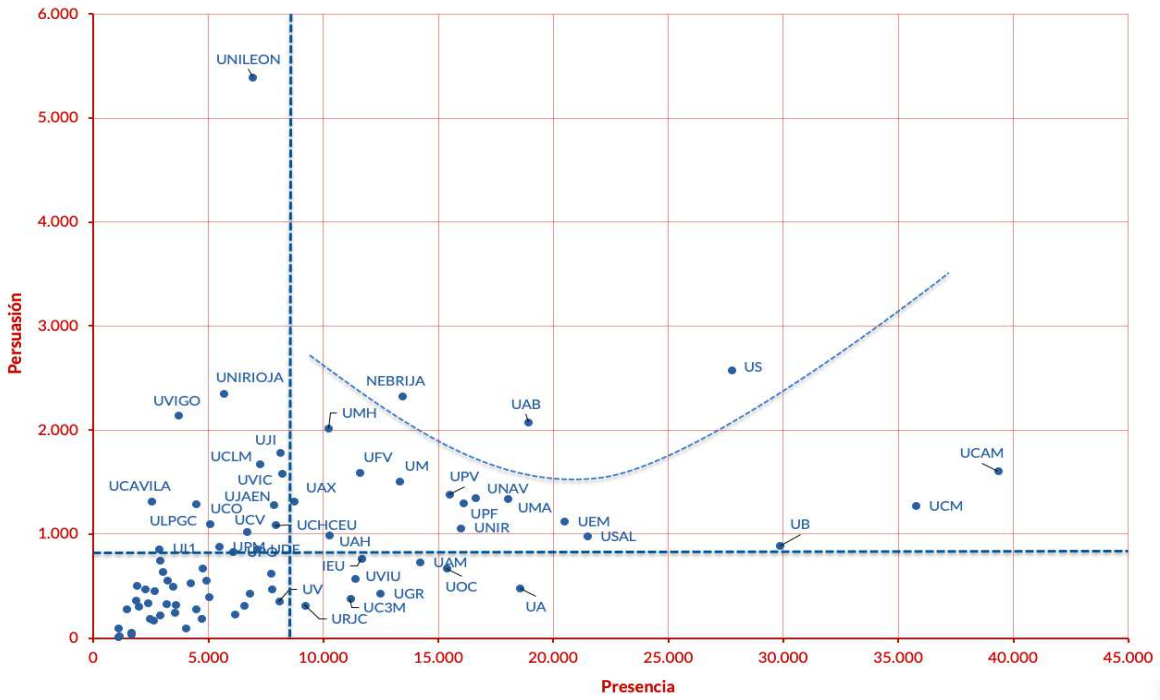
Universidad	Nº publicaciones	Universidad	Nº publicaciones
1. Universidad de Murcia	7,18	11. Universitat Autònoma de Barcelona	4,10
2. Universidad de Alicante	6,64	12. Universidad de Santiago de Compostela	4,07
3. Universidad San Jorge	5,29	13. Universidad CEU Cardenal Herrera	4,05
4. Universidad Rovira i Virgili	5,25	14. Universidad del País Vasco	3,93
5. Universidad Ramon Llull	5,01	15. Universitat de Vic	3,64
6. Universidad de Deusto	4,85	16. Universidad Pontificia Comillas	3,61
7. Universidad Francisco de Vitoria	4,83	17. Universidad de Granada	3,55
8. Universitat Abat Oliba CEU	4,83	18. IE University	3,52
9. Universidad Europea Miguel de Cervantes	4,48	19. Universidad Católica de Valencia	3,48
10. Universidad Rey Juan Carlos	4,24	20. Universidad Miguel Hernández	3,45

Fuente: Elaboración propia a partir de Instagram

Por último, los gráficos 6.23 y 6.24 muestran la posición relativa de cada universidad según las dimensiones de presencia, persuasión y *engagement*. En el gráfico 6.23 se observa como las universidades que presentan una posición más equilibrada en cuanto a presencia y persuasión son la US, UAB y Nebrija. Por encima de los valores medios de ambos indicadores hay un alto número de universidades. Algunas, como la UCAM, UCM, UB y UNILEON, están muy bien en una métrica, pero bajas en otras. En este caso, la UGR está por debajo de la media en persuasión y ligeramente por encima de la media en presencia.

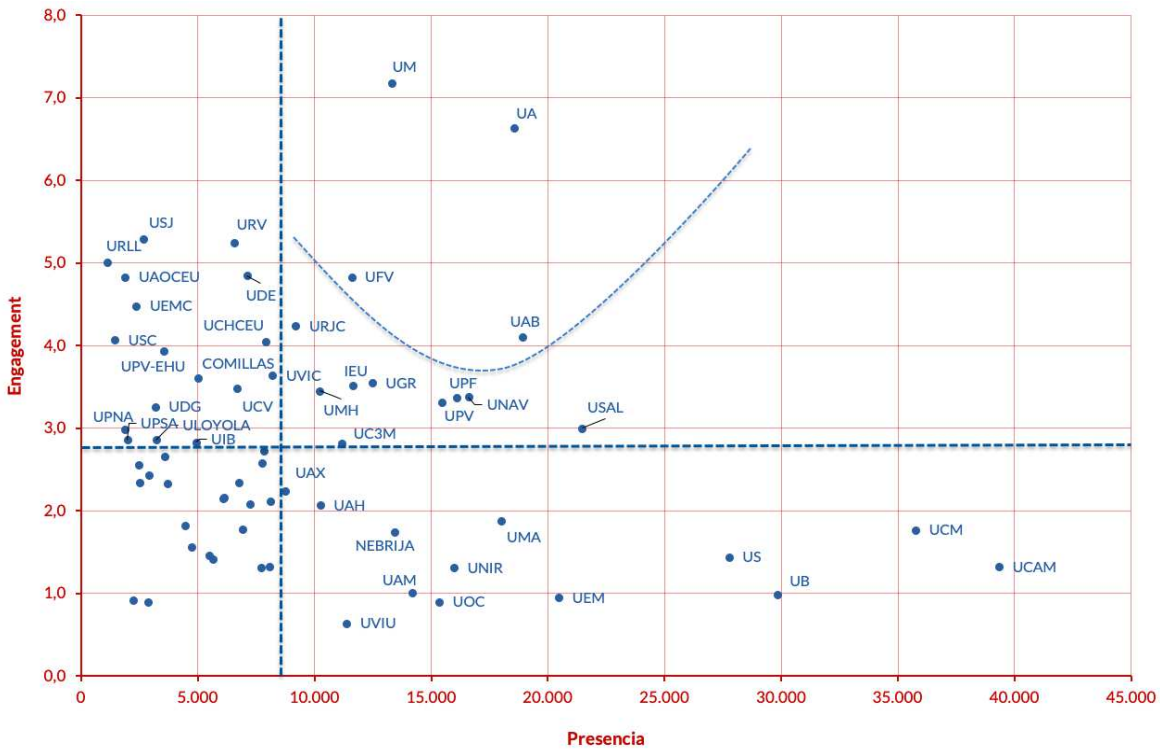
El gráfico 6.25 muestra la posición en función a presencia y *engagement*. En este caso, destacan por tener altos valores en ambos indicadores las universidades UM, UA, UPF y UAB. Otras tantas, aunque están por encima de la media, presentan valores algo inferiores, entre ellas se encuentra la UGR.

Gráfico 6.23. Posición de las universidades según su presencia y persuasión en Instagram



Fuente: Elaboración propia a partir de Instagram

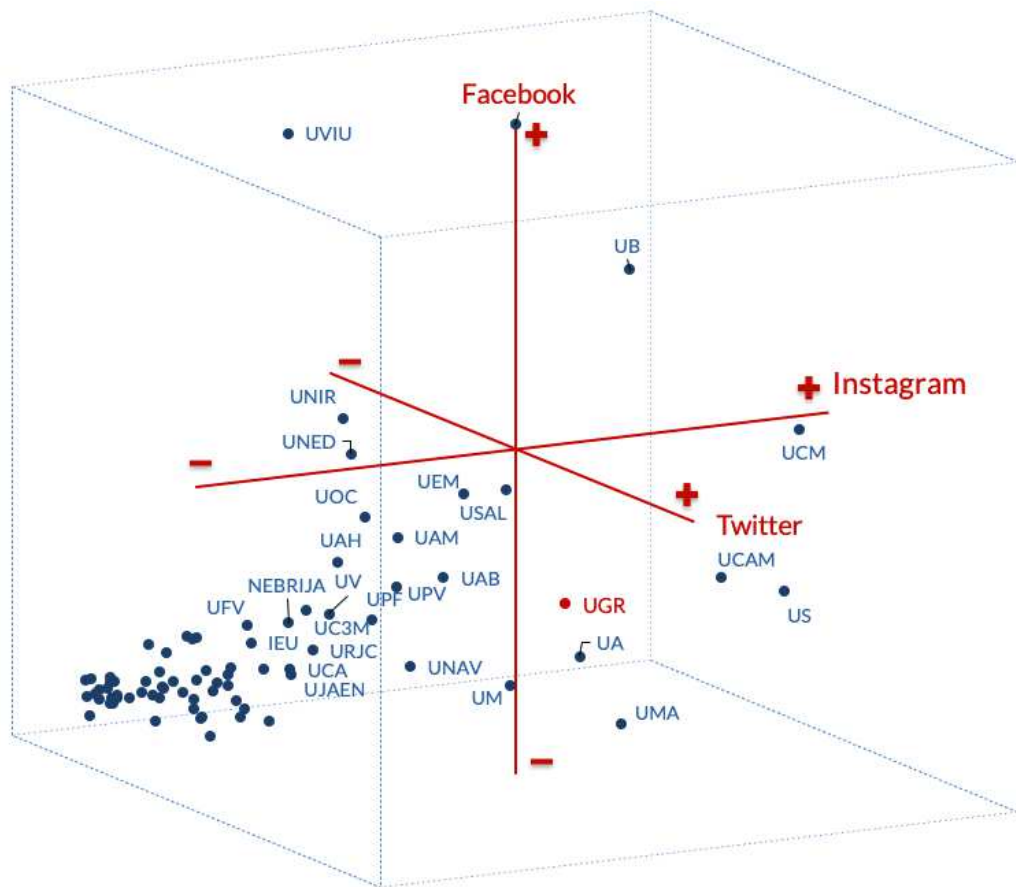
Gráfico 6.24. Posición de las universidades según su presencia y engagement en Instagram



Fuente: Elaboración propia a partir de Instagram

A modo de resumen, podemos comparar la presencia de las distintas universidades españolas en las tres redes sociales analizadas, Twitter, Facebook e Instagram. El gráfico 6.25 recoge, en un mapa en tres dimensiones, la posición relativa de cada universidad. Se observa como las universidades que mantienen una presencia más activa y equilibrada en las tres redes sociales son la Universidad Complutense de Madrid, Católica de Murcia, Sevilla, Barcelona, Granada, Salamanca y Europea. Luego, hay universidades como la Internacional de Valencia, la UNED o la UNIR que destacan mucho en alguna red social, pero en el resto apenas tienen presencia.

Gráfico 6.25 Posición relativa de las universidades según su presencia en Twitter, Facebook e Instagram



Fuente: Elaboración propia a partir de Twitter, Facebook e Instagram



7.

A MODO DE CONCLUSIÓN



CAPÍTULO 1. Introducción

- El impacto de las universidades en su entorno ha sido abordado con diferentes perspectivas entre las que destacan las que se centran casi exclusivamente en lo estrictamente económico (estudios de impacto económico) y las que incluyen, de manera exclusiva o complementaria a la anterior, la dimensión social (estudios de contribución social).
- En este estudio se intentan incluir otras dimensiones que tienen que ver con la percepción de la universidad a través de la opinión de los estudiantes, la aproximación a la imagen o a la reputación.
- La Universidad de Granada genera impacto o valor ejecutando su presupuesto y desarrollando sus misiones mediante las actividades de formación, de investigación y de extensión entendidas en sentido amplio, lo que implica una responsabilidad social y un compromiso con el entorno.
- El primer estudio del impacto económico de la UGR se realizó en 2009. Desde entonces ha habido cambios importantes y se ha pasado por circunstancias nada fáciles que van desde una crisis financiera y la recuperación a la reciente pandemia, declarada cuando el presente estudio concluía.
- En la última década, la UGR se consolida como una de las mayores universidades del país por su oferta y por su demanda, por el número de estudiantes de grado, máster y doctorado y por presupuesto.
- La UGR es una de las mayores universidades por volumen de actividad que realiza, representando aproximadamente el 4,5% del sistema español de universidades públicas, y en torno al 3,5% del total del sistema universitario español.

CAPÍTULO 2. Revisión de la literatura



- Los estudios de impacto de las universidades comenzaron en la década de los 70 teniendo una perspectiva netamente económica y evolucionando hacia estudios que tenían también en cuenta el retorno social.
- Existe una abundante literatura sobre este tipo de estudios referida a universidades, facultades o sistemas universitarios.
- El impacto que tienen las universidades sobre los territorios donde se localizan lleva ocupando el interés de los investigadores desde hace mucho tiempo a lo largo del cual se ha ido mejorando la metodología empleada.
- Además de perfeccionar la medida de ejecución de las funciones tradicionales de las instituciones de educación superior, se han unido otras vinculadas con el compromiso social de la universidad y, más recientemente, con los objetivos del desarrollo sostenible.
- Es de resaltar, en este tipo de estudios, la necesidad de tomar en consideración las características específicas de las instituciones objeto de estudio (por ejemplo, instituciones muy grandes, universidades muy antiguas, o perfil), así como las características de los territorios donde se encuentran (metropolitanos o de territorios desfavorecidos, por ejemplo).





CAPÍTULO 3. La UGR en el sistema universitario

- Durante la última década, la UGR ha mejorado posiciones en los rankings internacionales, en particular durante la primera mitad de la misma, llegando a estar entre las 300 primeras universidades del mundo en varios de los rankings internacionales más notorios como ARWU, URAP, NTU o Scimago.
- La UGR es la tercera universidad española por número de profesores.
- En valores absolutos, los indicadores de la actividad científica de la UGR superan claramente a la media andaluza y española, en sexenios de investigación reconocidos, en promedio anual de publicaciones, en índice de coautoría, en documentos en colaboración (tanto nacional como internacional), en citas recibidas, en publicaciones en revistas del primer cuartil o del top 3 de cada una de las áreas científicas.
- En valores relativos, por número de profesores, los valores medios de la UGR en la mayoría de estos indicadores se sitúan en torno a la media española y por encima de la andaluza.
- En convocatorias competitivas, la UGR supera a la media de las universidades andaluzas y nacionales por el número de proyectos del plan nacional, tanto en valores absolutos como relativos. También presenta un número superior de proyectos de los programas Marco de la UE que la media de las universidades andaluzas y españolas, aunque en términos relativos se situaría por debajo de la media española y en valores similares a la media andaluza.
- A lo largo de la década analizada, el número de patentes de la UGR ha superado la media española y andaluza en prácticamente todos los años.
- En capacidad formativa, la UGR presenta indicadores mejores que la media andaluza y española. Esto ocurre en general tanto en valores absolutos como en valores relativos para las becas FPI y FPU, contratos Juan de la Cierva, Ramón y Cajal y tesis defendidas.



CAPÍTULO 4. Metodología

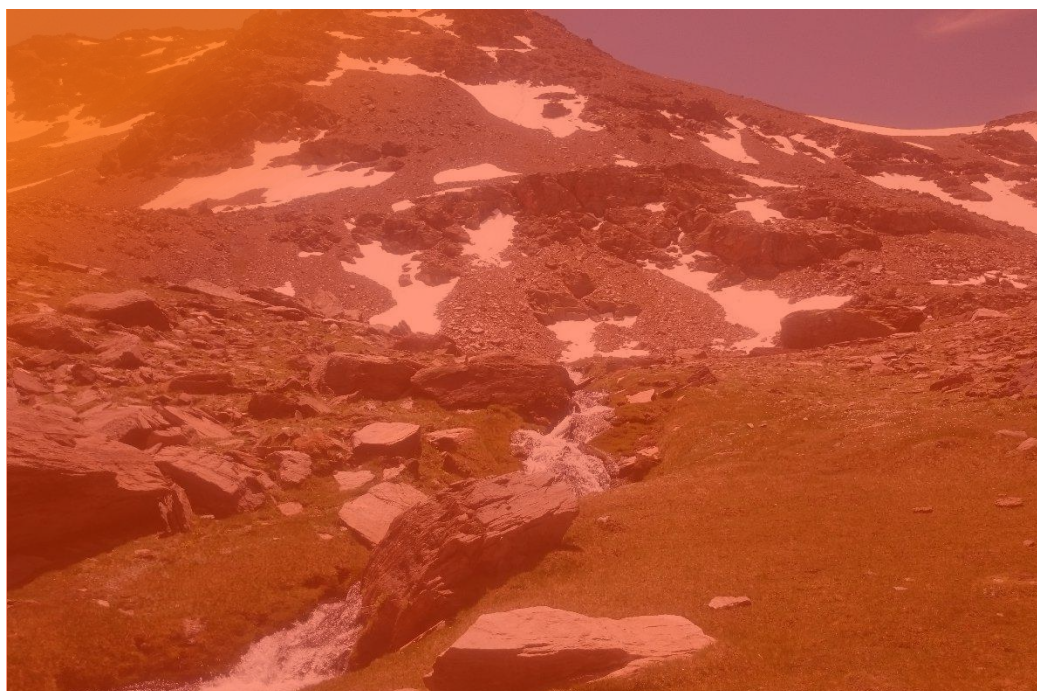
- Este estudio adopta una perspectiva que tiene como antecedente el primer estudio de impacto de la UGR realizado en 2009 y que recoge los planteamientos de estudios clásicos como los realizados por BIGGAR Economics (2015, 2017), Goldstein y Renault (2004), Felstein (1996) y, especialmente, por los numerosos estudios realizados para universidades españolas por el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie).
- Para la medida del impacto económico, o de corto plazo, se utiliza el Marco *Input-Output* Andaluz (MIOAN) a partir de la estimación de los gastos implicados en la generación de valor de los agentes fundamentales: la propia universidad, el estudiantado, los/as visitantes y los/as asistentes a congresos y eventos organizados por la universidad.
- El procedimiento seguido para medir el impacto económico de la UGR en la provincia de Granada sigue 4 etapas secuenciales: (1) identificación de agentes implicados en la generación de valor (Universidad de Granada, estudiantado, personas que visitan al estudiantado y personas atraídas por congresos y eventos organizados por la UGR); (2) estimación del gasto de cada uno de los agentes implicados en la generación de valor; (3) imputación de los gastos de los diferentes agentes generadores de impacto a los diferentes sectores económicos; (4) estimación del impacto económico total de los diferentes agentes y para los diferentes sectores económicos con la ayuda del marco MIOAN.



CAPÍTULO 5. Efectos a corto plazo

- El presupuesto de la UGR para el año 2018 supera los 400 millones de euros de los que casi el 70% se destinan a gastos de personal, casi el 10% a gastos corrientes en bienes y servicios.
- Aproximadamente, el presupuesto de la UGR representa el 4,4% del conjunto del presupuesto de las universidades públicas españolas.
- El presupuesto de la UGR es 1,75 veces el de la Diputación de Granada y 1,51 veces el del Ayuntamiento de Granada.
- El estudiantado constituye el segundo agente por orden de importancia. Para estimar el gasto de los estudiantes se realiza una encuesta a los estudiantes de la UGR que estuvieron en Granada durante el curso 2018/19.
- La muestra final obtenida es de 3.972 estudiantes, lo que representa el 7,3% del total de estudiantes de la UGR. El tamaño de la muestra es significativamente mayor al de otros estudios de esta naturaleza.
- El gasto total anual por estudiante de la UGR en el curso 2018/2019 es de 6.532 euros. Si se tiene en cuenta el tipo de estudios cursados, el gasto total de los estudiantes de grado es de 6.331 euros, de los estudiantes de máster de 7.018 euros y de los de doctorado de 8.020 euros.
- El mayor esfuerzo de gasto de los estudiantes se dirige a vivienda, con un gasto medio al mes de 211,1 euros, seguido a mucha distancia por la partida de alimentación y bebidas con 98,7 euros, ocio con 47,8 euros y prendas de vestir y calzado con 42,7 euros. De las partidas de gasto anual destaca el gasto en ordenadores, *software* y *hardware* con 336,56 euros de media, gastos en salud con 172,4 euros y mobiliario y equipamiento del hogar con 157,9 euros.
- Se observan diferencias en las partidas de gasto según la procedencia del estudiante. Los estudiantes que proceden de países fuera de la UE tienen un gasto total medio de 7.742 euros, los procedentes de países de la UE gastan por término medio 6.837 euros durante el curso, y los que proceden del resto de provincia españolas un total de 6.792.
- Considerando ese gasto medio por estudiante y el número de estudiantes de grado, máster y doctorado matriculados en la UGR en el curso 2018/2019 el gasto total que generan los estudiantes se estima en 217.082.904 euros.
- De acuerdo con la información obtenida en la encuesta del gasto de los estudiantes de la UGR respecto al número total, la frecuencia y las personas que participan en las visitas que reciben, el gasto total por esta actividad se estima en 62 millones de euros.
- Durante el año 2018 se identifican 43 congresos y eventos celebrados en Granada y organizados por la UGR con una inscripción media de 195 euros, una estancia media de 2,9 días, una asistencia media de 270 personas, de las que un 60,4% procedían de fuera de Granada. Teniendo en cuenta estas cifras se estima un gasto total de 10.157.477 euros por la actividad congresual vinculada a la UGR.
- El gasto total de todos los agentes implicados en la actividad de la UGR asciende a 686 millones de euros, la mayor parte corresponde a la propia universidad (57,8%), en segundo lugar, es el gasto de los estudiantes (32,6%), sigue el correspondiente a visitantes (9,1%) y, finalmente, el originado por la actividad congresual (1,5%).

- El gasto total por la actividad de la UGR representa el 4,3% del total del sistema universitario español. Por agentes, ese peso está entre el 5% del sistema en el caso de los estudiantes y el 3,5% para visitantes.
- La mayor parte del gasto total corresponde al sector servicios (44,3%) y economías domésticas (39,8%), sigue el sector industrial con un 9,2% y el resto se reparte entre el sector de energía e industrias extractivas, sector primario y construcción.
- El impacto sobre la producción (*output*) de todos los agentes por la actividad económica asociada a la UGR en 2018 es de 1.800,4 millones de euros en números redondos. Equivale al 4,5% del impacto sobre la producción estimado para el sistema universitario español.
- El impacto renta de todos los agentes asciende a algo más de 763,2 millones de euros. Este impacto es el 4,5% del impacto renta del sistema universitario español.
- El impacto sobre el empleo de todos los agentes es de 19.359 empleo. Esto representa un 5,7% del sistema universitario español.
- El impacto económico total sobre la producción por la existencia de la UGR, incluyendo actividad propia más actividad asociada a la universidad, asciende a 2.197 millones de euros. El 70,2% del cual corresponde a la propia UGR, 22,6% es debido a estudiantes, el 6,2% a visitantes y 1,0% a congresos. Este impacto total es 3,2 veces el gasto inicial de los agentes. Este impacto total implica que por cada euro de gasto público de la Comunidad Autónoma en la UGR se producen 7,1 euros. Respecto al total del sistema, el impacto total de la UGR es del 4,4%.
- El impacto económico total sobre la renta por la existencia de la UGR, incluyendo actividad propia más actividad asociada a la universidad, asciende a 1.036,6 millones de euros. El 82,4% del cual corresponde a la propia UGR, el 13,4% es debido a estudiantes, el 3,6% a visitantes y el 0,6% a congresos. En cuanto al total del sistema el impacto total renta de la UGR representa el 4,2%.



- El impacto total renta debido a la existencia de la UGR representa el 0,65% del PIB andaluz y el 6,12% del PIB de Granada.
- En 2018, la UGR tenía algo más de 6.000 empleados, que se convierten en casi 13 mil por el empleo directo, indirecto e inducido de la propia actividad. Si a esto se suma el empleo debido a los demás agentes, la cifra asciende a 25.571 empleados equivalentes. Este es el impacto total sobre el empleo por la existencia de la UGR, incluyendo actividad propia más actividad asociada a la universidad. El 74,8% del cual corresponde a la propia UGR, 19,0% es debido a estudiantes, el 5,4% a visitantes y 0,9% a congresos. En cuanto al total del sistema el impacto total renta de la UGR representa el 4,9%.
- Por la existencia de la UGR, se crean 37,3 empleos por cada millón de euros de demanda o un empleo por cada 86 mil euros de impacto (frente a los 95,5 mil en el sistema universitario español).
- El empleo total generado por la existencia de la UGR equivale al 0,86% del empleo de Andalucía y al 7,77% del empleo en la provincia de Granada.
- La mayor parte del impacto total producción (*output*) se produce en el sector servicios (67%) seguido del industrial (15,9%) y de las industrias extractivas y energía (11,1%). El sector servicios recoge, con mucha diferencia, el impacto total renta (92,1%) y el impacto total empleo (90,5%).
- Entre lo que es comparable, por las modificaciones metodológicas introducidas, los cambios más significativos respecto al estudio de impacto de la UGR de 2009 son: aumento del presupuesto UGR de un 67%, aumento del impacto directo de la UGR de un 48,2%, aumento del PIB provincial de un 17,7%, aumento del empleo directo de la UGR de un 16,4% y aumento del empleo vinculado a la actividad de la UGR de un 74,2%.

CAPÍTULO 6. Efectos a largo plazo

- La media de años de estudios de la población residente en el municipio de Granada es claramente superior (11,55 años) a la media española (10,16 años).
- La ciudad de Granada ocupa la 1ª, 2ª y 3ª posición de los 83 núcleos de población españoles de más de 100.000 habitantes en cuanto al número de personas con estudios de doctorado, licenciatura y máster, respectivamente. Sin embargo, ocupa las últimas posiciones en el porcentaje de población con estudios universitarios en carreras técnicas sobre el total de universitarios y sobre el total de población.
- Existe una gran diferencia entre el capital humano de la ciudad de Granada y el de los municipios de la provincia a favor de la primera.
- Para todos los niveles de estudios universitarios, el porcentaje de paro de los residentes en Granada (23,8% para grado, 20,2% para licenciatura, 18,6% para máster y 7,3% para doctorado) es mayor que la media española.
- Se observa un descenso de la tasa de paro a medida que aumenta el nivel de estudios, tanto para Granada como para la media de España.
- En términos de tasa de actividad, la población de la ciudad de Granada con niveles de licenciatura/grado presenta un valor bastante más bajo que la media española, todo lo contrario de lo que ocurre con la población con estudios de máster o doctorado.



- La ganancia media anual para todos los niveles de educación aumenta con la edad, tanto en España como en Andalucía. Los sujetos de más edad tienen una ganancia media anual que triplica a la ganancia de los de menos edad. Esa diferencia es mayor entre los hombres (3,2 veces), que entre las mujeres (2,8 veces).
- En el conjunto de España, la ganancia media de hombres es mayor que la de las mujeres en aproximadamente un 30,3%. En el caso de la población con estudios universitarios esa diferencia es similar (30,6%), mientras que aumenta de manera significativa para la población con solo estudios secundarios (40,3%).
- La ganancia media de una mujer durante toda su vida laboral con estudios secundarios en España referida a 2018 sería de 871 mil euros, mientras que la del hombre alcanzaría los 1.202 mil euros, un 38% más.
- La ganancia media de una mujer universitaria durante toda su vida laboral, descontando los gastos de estudios universitarios, sería de 1.393 mil euros (un 59,9% más que con estudios secundarios), y la del hombre ascendería a 1.771 mil euros (un 47,3% más que si tuviera solo formación secundaria).
- Una universitaria andaluza tiene una ganancia media a lo largo de su vida de 409 mil euros más que otra con estudios secundarios, un 49,5% más. Un universitario andaluz gana, por término medio a lo largo de su vida laboral, 437 mil euros más que si solo tuviera estudios secundarios, un 37,0% más.
- El capital humano generado por la UGR en 2018 en comparación al que hubiera habido si esa población no tuviera formación universitaria es de 3.311,5 millones de euros, de los cuales casi 2.000 millones correspondería a las egresadas y 1.300 a los egresados.
- 34,4 euros de cada 100 de capital humano generado por la UGR corresponde a la Provincia de Granada. 61,5 euros de cada 100 corresponderían a Andalucía (incluida Granada) y 38,5 euros al resto de España.
- La tasa de actividad de Granada es menor que la de España, especialmente en el caso de las mujeres (5,68 puntos de diferencia) que de los hombres (0,73 puntos).
- En los últimos diez años, la tasa de actividad ha descendido más en España que en Granada, pasando en el caso nacional del 60,2% en 2010 al 58,7% en 2019, mientras que en el caso de Granada el cambio ha sido del 56,8% al 55,5%.
- La tasa de empleo en la última década ha tenido una tendencia creciente en España con un 5,2%, y más aún en Granada con un 10,5%.
- No obstante, en términos absolutos para todos los años de la serie, la tasa de empleo en España es mayor que la de Granada, siendo en 2019 esa diferencia en torno a 6 puntos.
- La tasa de paro de Granada en 2019 fue del 19,7% superando en 6 puntos a la de España (13,8%). Para los hombres esa diferencia representa 4 puntos, mientras que para las mujeres se eleva hasta los 8,5 puntos.
- No obstante, la tasa de paro ha descendido en la última década algo más del 31%, tanto en España como en Granada.
- A mayor nivel educativo mayor es la tasa de actividad, en concreto un 36% más alta para aquellos que tienen estudios universitarios respecto a los que no. Esta relación se da tanto para los hombres como para las mujeres.

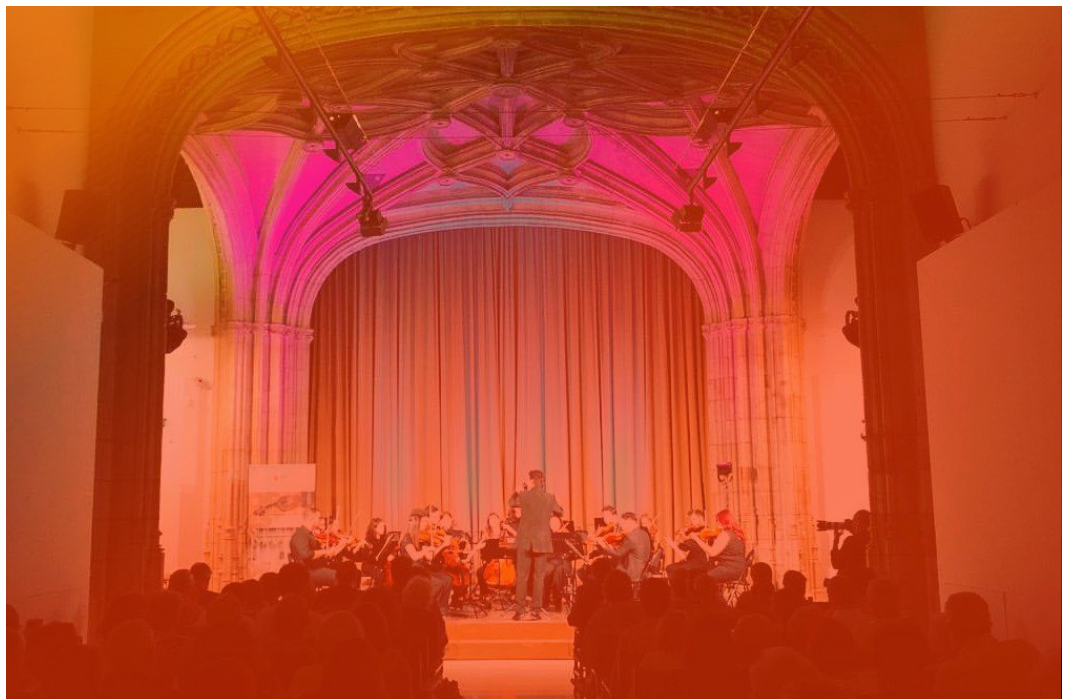
- Justo pasa lo contrario entre tasa de paro y nivel de educación que es negativa. La tasa de paro en universitarios suele ser en torno a un 40% menor que la media general.
- En 2018, la UGR presenta la segunda tasa de afiliación más baja de todas las universidades públicas españolas, con un 62,4%. Estos datos están en buena medida afectados por el entorno económico que rodea a la UGR, una provincia con una de las tasas de paro más elevadas del país.
- En cuanto a la tasa de afiliación a la Seguridad Social de los egresados de Máster, la UGR ocupa la posición 34ª entre las universidades públicas y la 47ª contando también las privadas.
- La promoción que terminó estudios en la UGR en 2014, ha subido su tasa de afiliación entre 2015 y 2018, 30,5 puntos en el grado y 20 puntos porcentuales en máster.
- Las personas con una titulación universitaria en España contribuyen al IRPF, por término medio, en 4.126 euros más que aquellas otras con un nivel de educación secundaria.
- Por término medio, en España una universitaria tiene un salario 1,75 veces mayor que el de una mujer con nivel de educación secundaria, si bien contribuye en términos de IRPF 2,79 veces lo que paga una no universitaria. Un hombre con formación universitaria gana 1,63 veces más que si tuviera nivel de secundaria, siendo su contribución adicional al IRPF de 2,27 veces.
- La recaudación por IVA en el caso de personas con formación universitaria en España se estima en 3.615 euros, frente a los 2.241 euros de personas con nivel de educación secundaria.
- Por término medio, en España los universitarios contribuyen por IVA un 61,3% más que los individuos de nivel de educación secundaria.



- Durante los últimos 33 años la UGR ha generado 6.793 egresados de media al año, lo que supone aproximadamente el 4% del total de egresados en España y el 26,5% de los egresados en Andalucía. En concreto, se estima que hay unos 174.000 egresados de la UGR en activo.
- La estimación del importe de la contribución fiscal adicional generada por los universitarios formados en la UGR ascendería a 830 millones de euros, casi 4.800 euros por egresado formado en la UGR.
- La mayor parte de la contribución fiscal adicional corresponde a las mujeres, un 53% por un 47% de los hombres.
- La contribución fiscal adicional de los egresados en activo y trabajando de la UGR supone 2,04 veces el presupuesto de la UGR de 2018 y 2,68 veces el importe de las transferencias que recibe de la Comunidad Autónoma.
- Para el ejercicio de 2018, la contribución en el IRPF de los egresados de la UGR supondría un 9,5% de la recaudación total por ese impuesto en Andalucía, y superaría 1,36 veces lo recaudado en Granada.
- En términos de IVA, la contribución equivaldría al 5,2% de la recaudación total de ese impuesto para toda Andalucía, y al 53% de lo recaudado en Granada.
- El importe medio obtenido por la UGR en contratos de I+D y consultorías desde el 2008 al 2017 es de 6.481 euros, que supone la posición 19ª de todas las universidades públicas españolas, siendo la segunda andaluza tras la Universidad de Sevilla. Desciende al puesto 37 si se tienen en cuenta las cifras en términos relativos por cada 100 profesores.
- El importe medio facturado por prestación de servicios en el periodo es de 1.158 mil euros, ocupando la posición 11ª en España y la primera en Andalucía. En términos relativos por 100 profesores ocupa la posición 24ª en el sistema español.
- La UGR tiene una posición destacada en cuanto a número de extensiones PCT, ocupando la posición 5ª en toda España y la 2ª en Andalucía. De nuevo, si el análisis se hace por cada 100 profesores la UGR desciende hasta el puesto 13º a nivel nacional.
- En la UGR se han iniciado un total de 73 spin-offs entre 2008 y 2017, con un promedio de 8 spin-offs creadas al año. Ocupa la posición 3ª en el sistema español y la 1ª en la andaluza. En términos relativos la UGR se mantiene en una posición destacada, el número 8 en España y la primera en Andalucía.
- En número de licencias registradas, la UGR ocupa la posición 6ª a nivel nacional habiendo registrado un total de 187 patentes.
- En 2019 la UGR llevó a cabo un total de 550 actividades culturales con una asistencia estimada de más de 70.000 personas.
- Se han llevado a cabo colaboraciones en la organización de actividades y eventos culturales con más de 20 instituciones.
- Se han creado más de 50 recursos expositivos y audiovisuales y más de 200 recursos didácticos (talleres, teatro y otras actividades) en Granada y provincia.
- En 2019 UGRDivulga realizó más de 100 notas de prensa sobre difusión de resultados de investigación que fueron enviadas a más de 500 medios de comunicación de todo el mundo.

- Se han desarrollado 88 actividades formativas y cursos complementarios organizados por el Centro Mediterráneo en los que han participado más de 4.100 personas.
- En ese mismo año la UGR ha registrado y catalogado un total de 951 piezas y llevó a cabo actuaciones, de conservación preventiva y curativa en cerca de 850 piezas.
- La iniciativa de Campus de Excelencia Internacional CEI BioTic es un buen ejemplo de interacción entre la universidad y su entorno. Este proyecto llegó a implicar a varios centenares de agentes del ámbito universitario con importantes universidades de 20 países diferentes entre las mejores del mundo, la Administración Pública de todos los niveles, centros de investigación nacionales y extranjeros, agentes de transferencia y del sistema de innovación, empresas y agentes sociales.
- La UGR participa junto al Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) en la creación de la fuente de neutrones IFMIF-DONES, un proyecto que de ver la luz podría generar una actividad económica cercana al 4% del PIB provincial.
- La UGR desempeña un papel fundamental en el ámbito docente del PTS, donde cuenta con una extensión de más de 90.000 m², así como en el ámbito investigador a través de múltiples institutos y centros de investigación de prestigio.
- Participa de manera activa en otras instituciones de Granada con las que realiza múltiples tareas docentes, de investigación y culturales como el Parque de las Ciencias, el Patronato de la Alhambra y el Generalife o Sierra Nevada.
- La UGR lidera el programa Erasmus+ de movilidad. Desde el inicio del programa en 1987 ha movilizado más de 80.000 personas entre estudiantes, PDI y PAS.
- Durante el curso 2018/2019 en el programa Erasmus+ la UGR recibió un total de 2.040 estudiantes y envió 2.279. Asimismo, con fines docentes, formativos, de gestión o de investigación, en el curso 2018/2019 la UGR ha recibido más de 1.100 personas y ha enviado hacia otras instituciones algo más de 500 profesionales.
- Reflejo de la orientación y liderazgo internacional de la UGR, es la concesión por parte de la Comisión Europea en 2019 al consorcio ARQUS liderado por la UGR de una de las 17 alianzas universitarias dentro del programa "Universidades Europeas".
- La UGR tiene un alto compromiso con el cumplimiento de los ODS, llevando a cabo gran cantidad de actividades en los últimos años.
- En general, el nivel de conocimiento que los miembros de la comunidad universitaria tienen de los ODS es medio-bajo, siendo algo mayor en las mujeres que en los hombres y en las personas mayores de 30 años que en los menores.
- El PDI es el sector que con diferencias tiene un mayor conocimiento sobre los ODS.
- La gran mayoría de los colectivos de la UGR no tienen experiencia o formación previa en tema de ODS. Los mayores de 30 años presentan algo más de experiencia que los más jóvenes. El PDI es el colectivo con más experiencia previa, junto con los colectivos pertenecientes a las áreas de Ciencias y Arquitectura e Ingenierías.
- En términos de percepción de la utilidad de los ODS, el 74% de los encuestados considera que es alta o muy alta, siendo dicha percepción más alta en el caso de las mujeres, los jóvenes y los estudiantes.

- La mayoría de los estudiantes de la UGR del curso 2018/2019 perciben una imagen clara, buena y agradable de su institución. Concretamente, entre el 55% y el 60% de los estudiantes están de acuerdo o totalmente de acuerdo con dichas afirmaciones.
- A medida que aumenta el nivel de estudios de los estudiantes, mayor es la imagen que perciben de la UGR. Los que más la valoran son los estudiantes de doctorado con valores superiores a 4 (escala de 1 a 5), seguidos por los estudiantes de máster con valores medios por encima de 3,7. Los que presentan valores más bajos, aunque siempre por encima del punto medio de la escala (3), son los estudiantes de grado con valores en torno a 3,50.
- También los egresados de la UGR presentan una imagen muy positiva de la institución. En todos los años de la serie de estudios de egresados analizada (en los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2018) los valores se sitúan por encima del 3,6 de media.
- La UGR mantiene una presencia privilegiada en las redes sociales virtuales. En concreto, ocupa el primer puesto dentro del sistema universitario español por presencia en Twitter con más de 128.000 seguidores.
- Teniendo en cuenta el indicador del número de listas en las que cada universidad es añadida por sus seguidores en Twitter, un indicador de la relevancia y reputación de la institución, la UGR ocupa el tercer puesto a nivel nacional.
- Una medida de la reputación de la UGR en redes sociales es el número de menciones que recibe en Twitter de otras universidades españolas, situándose en el primer puesto.
- En Facebook la UGR ocupa el puesto 8 por presencia en la red, si bien desciende hasta el puesto 26 en términos de *engagement*.
- En Instagram la UGR ocupa el puesto 18 por número de seguidores y el 17 por *engagement*.



En definitiva, a la vista de todos estos datos e información, hay que insistir en la necesidad de tomar verdadera conciencia del valor que tiene y que genera la UGR en el ámbito internacional, nacional y andaluz por sus actividades de docencia, de investigación y de extensión universitaria. Y, de manera muy especial, resaltar lo que significa para Granada y su provincia. La UGR hace de Granada una ciudad eminentemente universitaria por el peso que tiene en su economía, en su sociedad y su cultura, en suma, en su vida.

La UGR ha desempeñado y debe desempeñar un liderazgo cooperativo en su entorno, es la institución posiblemente mejor situada para ejercerlo. Una vez más, hay que insistir en aprovechar esa ventaja para generar capacidad organizativa en el territorio y una visión estratégica para, como ya se ha dicho, coordinar y ensamblar la implicación y la actuación de todos los agentes sociales poniendo el énfasis en el impulso y ejecución de dicha capacidad organizativa, en un territorio tradicionalmente deficitario en liderazgo.

Bibliografía



Bibliografía

- Aguillo, I., Bar-Ilan, J., Levene, M., & Ortega, J. (2010). Comparing university rankings. *Scientometrics*, 85(1), 243-256.
- Altbach, P. (2015). The dilemmas of ranking. *International Higher Education*, (42).
- Ambargis, Z. O., McCombs, T., & Robbins, C. A. (2011). *Estimating the local economic impacts of university activity using a bill of goods approach* (pp. 1-11). BEA.
- Appleseed (2009). *Investing in Innovation: Harvard University's Impact on the Economy of the Boston Area*. Nueva York: Princeton University.
- Batten, D. (1995). Network cities: Creative urban agglomerations for the 21st Century. *Urban Studies*, 32(2), 313-327.
- Beck, R., Elliot, D., Miesel, J., & Wagner, M. (1995). Economic impact studies of regional public colleges and universities. *Growth and Change*, 26, 245-260.
- Bick, G., Jacobson, M.C. & Abratt, R. (2003). The corporate identity management process revisited. *Journal of Marketing Management*, 19(7/8), 835-855.
- BiGGAREconomics (2015). *Economic Contribution of the LERU Universities*. BiGGAR Economics Midlothian Innovation Centre. Pentlandfield. Roslin, Midlothian. EH25 9RE, Scotland.
- BiGGAR Economics (2017). *Economic Impact of the University of Oxford*. BiGGAR Economics Midlothian Innovation Centre. Pentlandfield. Roslin, Midlothian. EH25 9RE, Scotland.
- BIS: Great Britain. Department for Business, Innovation and Skills (2013). The benefits of higher education participation for individuals and society: key findings and reports: 'the quadrants'. BIS RESEARCH PAPER NO. 146. October.
- Blackwell, M., Cobb, S., & Weinberg, D. (2002). The economic impact of educational institutions: Issues and methodology. *Economic Development Quarterly*, 16(1), 88-95.
- Bowman, N. A., & Bastedo, M. N. (2011). Anchoring effects in world university rankings: exploring biases in reputation scores. *Higher Education*, 61(4), 431-444.
- Brown, K., & Heany, M. T. (1997). A note on measuring the economic impact of institutions of higher education. *Research in Higher Education*, 38(2), 229-240.
- Brownrigg, M. (1973). The economic impact of a new university. *Scottish Journal of Political Economy*, 20(2), 123-139.
- Caffrey, J., & Isaacs, H. (1971). *Estimating the impact of a college or university on the local economy*. Washington: American Council on Education.
- Campos-Freire, F., Rivera-Rogel, D., & Rodríguez-Hidalgo, C. (2014). Presence and impact of Andean universities in online social networks. *Revista Latina de Comunicación Social*, 69, 571-592.
- Candell, A. B., & Jaffe, A. B. (1999). The regional economic impact of public research funding: a case study of Massachusetts. *Industrializing knowledge: University-industry linkages in Japan and the United States*, 510-530.

- Carreras Simó, M., & Rigall i Torrent, R. (2008). Una aproximació a l'impuls econòmic de la Universitat de Girona sobre l'entorn local. *Coneixement i Societat: revista d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació*, 14, 90-109.
- Carrillo-Durán, M. V., & Tato-Jiménez, J. L. (2019). The Benefits of Social Networking Sites in Building Reputation for Enterprises. In *Organizational Transformation and Managing Innovation in the Fourth Industrial Revolution*, pp. 65-85, IGI Global.
- Carroll, M., & Smith, B. (2006). Estimating the economic impact of universities: The case of Bowling Green State University. *The Industrial Geographer*, 3(2), 1-12.
- CBRE Consulting (2008). *A study on the economic impact and benefits of the UC San Diego: Fiscal Year 2006- 07*. San Diego: University of California San Diego.
- Cheng, Y., & Liu, N. C. (2008). Examining major rankings according to the Berlin principles. *Higher Education in Europe*, 33(2-3), 201-208.
- Cobo Fernández, M^a I., González Maldonado, A., & Ruiz del Río, C. (2016). *Impacto económico de la Renta Social Básica*. Cantabria 2011-2015. Doc. N^o 4/2016. Instituto Cántabro de Estadística.
- Del-Castillo-Feito, C., Blanco-González, A., & González-Vázquez, E. (2019). The relationship between image and reputation in the Spanish public university. *European Research on Management and Business Economics*, 25(2), 87-92.
- Delgado, E. (2012). Cómo se cocinan los rankings universitarios. How to cook the university rankings. *Dendra Médica*, 11(1), 43-58.
- Docampo, D. (2008). Rankings internacionales y calidad de los sistemas universitarios. *Revista de Educación*, (1), 149-176.
- Docampo, D. (2010). On using the Shanghai ranking to assess the investigation performance of university systems. *Scientometrics*, 86(1), 77-92.
- Dowling, G. R. (2016). Defining and measuring corporate reputations. *European Management Review*, 13(3), 207-223.
- Dowling, G.R. (2006). Reputation risk: It is the board's ultimate responsibility. *Journal of Business Strategy*, 27(2), 59-68.
- Drucker, J., & Goldstein, H. (2007). Assessing the regional economic development impacts of universities: A review of current approaches. *International Regional Science Review*, 30(1), 20-46.
- Duke University (2005). *Durham and Duke an analysis of Duke University's estimated total annual economic impact on the city and county of Durham*. Duke University Economic Impact. Fiscal Year 2004-2005 Report. Office of Public Affairs.
- Eilrich, F. C., Doeksen, G. A., & Clair, C. F. (2007). *The Economic Impact of Lincoln Memorial University on the State & Regional Economies*. Stillwater, Estados Unidos: National Center for Rural Health Works, Oklahoma State University, pp. 47.
- Elliott, D. S., Levin, S. L., & Meisel, J. B. (1988). Measuring the economic impact of institutions of higher education. *Research in Higher Education*, 28(1), 17-33.
- Enserink, M. (2007). Who Ranks the University Rankers? *Science*, 317 (5841), 1026-1028.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1998). The endless transition: A "triple helix" of university-industry-government relations. *Minerva* vol.36, 203-208.
<http://dx.doi.org/10.1023/A:1004348123030>
- Falconer, J. (2007). The economic impact of universities in non-metropolitan areas of the Great Plains, USA. *Industry and Higher Education*, 21(3), 185-194.

- Feldman, M. P. (1994). The university and economic development: The case of Johns Hopkins University and Baltimore. *Economic Development Quarterly*, 8, 67-77.
- Felsenstein, D. (1996). The university in the metropolitan arena: Impacts and public policy implications. *Urban Studies*, 33(9), 1565-1580.
- Florax, R., & Folmer, H. (1992). Knowledge impacts of universities on industry: An aggregate simultaneous investment model. *Journal of Regional Science*, 32(4), 437-466.
- Fombrun, C. (1996) *Reputation: Realising Value from the Corporate Image*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Fombrun, C.J. (1996). *Reputation: Realizing Value from the Corporate Image*. Harvard Business School Press, Harvard.
- Fowkes, A. S. (1983). The economic impact of higher education in the Yorkshire and Humberside region of England. *Higher Education*, 12(5), 591-596.
- Garrido-Yserte, R., & Gallo-Rivera, M. T. (2010). The impact of the university upon local economy: three methods to estimate demand-side effects. *The Annals of Regional Science*, 44(1), 39.
- Glasson, J. (2003). The widening local and regional development impacts of the modern universities-a tale of two cities (and north-south perspectives). *Local Economy*, 18(1), 21-37.
- Glückler J., Panitz R., & Wuttke C. (2018) The Economic Impact of the Universities in the State of Baden-Württemberg. In P Meusburger, M Heffernan & L Suarsana (ed.), *Geographies of the University*, (vol 12). Springer, Cham.
- Goldstein, H., & Renault, C. (2004). Contributions of universities to regional economic development: A quasi-experimental approach. *Regional Studies*, 38(7), 733-746. DOI: 10.1080/0034340042000265232
- Goldstein, H., Maier, G., & Luger, M. I. (1995). The university as an instrument for economic and business development: U.S. and European comparisons. In D D Dill & B Sporn (ed.), *Emerging patterns of social demand and university reform: Through a glass darkly*, (pp. 105-33). Elmsford, NY, Pergamon.
- Hawabhay, B. B., Abratt, R., & Peters, M. (2009). The Role of Corporate Communications in Developing a Corporate Brand Image and Reputation in Mauritius. *Corporate Reputation Review*, 12(1), 3-20.
- Hermannsson, K., Lisenkova, K., Lecca, P., Swales, J. K., & McGregor, P. G. (2014). The regional economic impact of more graduates in the labour market: A 'micro-to-macro' analysis for Scotland. *Environment and Planning A*, 46(2), 471-487.
- Hernández Armenteros, J., & Pérez García, J. A. (2018). *La universidad española en cifras (2015-16)*. CRUE. 2018.
- Herrero-Solana, V., Arboledas, L., & Legerén-Álvarez, E. (2014). Universidades y Google News: Visibilidad internacional a través de los medios de comunicación online. *Revista Española de Documentación Científica*, 37(3): e052.
- Holloway, M., & Olson, J. (1994). Economic impacts of the business activities of the University of Texas systems components. In *Economic contributions of the University of Texas system*. University of Texas. Bureau of Business Research.
- Holmberg, K. (2015). Online attention of universities in Finland: Are the bigger universities bigger online too? In *Procs of ISSI 2015-15th Intl conf of the Intl Society for Scientometrics and Informetrics*, 83-88.
- Huggins, R., & Cooke, P. (1997). The economic impact of Cardiff University: Innovation, learning and job generation. *GeoJournal*, 41(4), 325-337.

- Humphreys, J. M. (dir.) (2008). *The economic impact of university system of Georgia institutions on their regional economies in FY 2016*. Georgia: The University of Georgia.
- Informe SUE (2018). La contribución socioeconómica del sistema universitario español. Recuperado de: <http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Informe%20contribucion%20socioeconomica%20del%20SUE/La%20contribuci%C3%B3n%20socioeconomica%20del%20sistema%20universitario%20espa%C3%B1ol%20WEB.pdf>
- Instituto de Estadística y Cartografía de la Junta de Andalucía. Marco Input-Output de Andalucía (MIOAN), 2016.
- Johansen, T., & Arano, K. (2016). The long-run economic impact of an institution of higher education: Estimating the human capital contribution. *Economic Development Quarterly*, 30(3), 203-214.
- Kelly, U., & McNicoll, I. (2011). Through a glass, darkly: Measuring the social value of universities. *National co-ordinating Centre for public engagement*.
- Kochetkov, D. M., & Larionova, V. A. (2017). Evaluation of the higher education impact on the economic growth of Russian regions: An institutional approach. *International Conference on Technology, Education and Development (INTED)*. (p. 8646–8654). International Academy of Technology, Education and Development. Recuperado de <https://library.iated.org/view/KOCHETKOV2017EVA>
- Kotosz, B. (2013). The local economic impact of higher education institutions in Hungary. *Intellectual Capital Management. Global Perspectives on Higher Education, Science and Technology*. IICM, Zanjan, 45-60.
- Kotosz, B. G., Gaunard-Anderson, M. F., & Lukovics, M. (2015). The local economic impact of universities: an international comparative analysis, 598-610.
- Kotosz, B. G., Lukovics, M., Molnár, G., & Zuti, B. (2016). How to measure the local economic impact of universities? Methodological overview. *Regional Statistics*, 5(2), 3-19.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99, 483-99.
- Lange, D., Lee, P. M., & Dai, Y. (2011). Organizational reputation: A review. *Journal of Management*, 37(1), 153-184.
- Larrán, M. (coord.) (2015). *Estudio del impacto económico, social y ambiental de la Universidad de Cádiz*. Cádiz: Universidad de Cádiz, Consejo social.
- Lazzeroni, M., & Piccaluga, A. (2015). Beyond 'town and gown': the role of the university in small and medium-sized cities. *Industry and Higher Education*, 29(1), 11-23.
- Lee, J. (2019). The local economic impact of a large research university: evidence from UC Merced. *Economic Inquiry*, 57(1), 316-332.
- Lilles, A., & Rõigas, K. (2017). How higher education institutions contribute to the growth in regions of Europe? *Studies in Higher Education*, 42(1), 65-78.
- Luque-Martínez, T. (2015). Actividad investigadora y contexto económico. El caso de las universidades públicas españolas. *Revista Española de Documentación Científica*, 38(1): e076. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.1.1135>
- Luque-Martínez, T. (2019). El impacto de la Universidad de Granada en su entorno: Una paradoja que desactivar. En A Menéndez (ed.), *Ciencia, ciudad y cambio*. Editorial Universidad de Granada.
- Luque-Martínez, T. (2020). Geografía del empleo de los egresados universitarios. UNIVERSIDADSI. <https://www.universidadsi.es/geografia-del-empleo-de-los-egresados-universitarios/>

- Luque-Martínez, T., del Barrio García, S., & Aguayo Moral, J. M. (2009). *Estudio del impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno*. Editorial Universidad de Granada.
- Martin, F. (1998). The economic impact of Canadian university R&D. *Research Policy*, 27(7), 677-687.
- Martínez Estévez, A. (1980). Multiplicadores renta a través de las tablas input-output. *Revista de Economía Política*, (85).
- Martínez, L., & Hayes, C. D. (2013). Measuring Social Return on Investment for Community Schools: A Case Study. *Children's Aid Society*.
- McDonald, S. L. (1994). Investment in human and knowledge capital. In S L McDonald, M Holloway, J Olson & M Mohammadioun (ed.), *Economic Contributions of the University of Texas System*. University of Texas. Bureau of Business Research. Summer.
- Millar, R., & Hall, K. (2013). Social return on investment (SROI) and performance measurement: The opportunities and barriers for social enterprises in health and social care. *Public Management Review*, 15(6), 923-941.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, experience and earnings*. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research.
- Mohammadioun, M. (1994). "A survey of University of Texas System Services: Capturing the Hidden Benefits". In *Economic Contributions of the University of Texas System*. University of Texas. Bureau of Business Research. Summer.
- Mora, J. M., Haldane, J., Naval, C., Younger, R., Lostao, P., Simpson, L., & Rodríguez, J. C. (2015). *Reputación de Universidades*. Ediciones Universidad de Navarra.
- Muñoz de Bustillo Llorente, R., Bonete Perales, R., Carrera Troyano, M., Esteve Mora, F., & Grande Martín, R. (2015). *La parte y el todo. El impacto económico de la Universidad de Salamanca*. Salamanca: Consejo Social de la Universidad.
- New Economics Foundation (NEF). (2004) *Social Return on Investment: Valuing What Matters*. London: New Economics Foundation.
- Nicholls, J., Lawlor, E., Neitzert, E., & Goodspeed, T. (2009). *A guide to social return on investment*. Office of the Third Sector, Cabinet Office.
- Observatorio IUNE 2018. Actividad Investigadora de la Universidad Española. <http://www.iune.es/>. 2018
- Ohme, A. (2003). *The economic impact of a university on its community and state: Examining trends four years later*. University of Delaware.
- O'Keeffe, G. S., & Clarke-Pearson, K. (2011). The impact of social media on children, adolescents, and families. *Pediatrics*, 127(4), 800-804.
- ONU (consulta enero-2020): Objetivos de desarrollo sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Otto, F., & Williams, S. (2014). Official use of social network sites by African universities. In *Procs of Pan African intl conf on information science, computing and tele- communications (PACT)*, Arusha, Tanzania, 46-51.
- Paniagua Rojano, F., & Gómez Calderón, B. (2012). Hacia la comunicación 2.0. El uso de las redes sociales por parte de las universidades españolas. *Revista ICONO14 Revista Científica De Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 10(3), 346-364.
- Pastor, J.M. (coord.), Aldás-Manzano, J., Serrano, L., Benages, E., & Soler, Á. (2018). *Estudio de la contribución de la Universidad de Córdoba a su entorno económico y social*. Córdoba: Universidad de Córdoba, pp. 254.

- Pastor, J. (coord.), Aldás-Manzano, J., Serrano, L., Soler, Á., & Zaera, I. (2017). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Valladolid*. Valladolid: Universidad de Valladolid, pp. 248.
- Pastor, J., & Peraita, C. (2010a). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Cantabria*. Santander: Universidad de Cantabria, pp. 377.
- Pastor, J., & Peraita, C. (2010b). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Castilla-La Mancha*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 350.
- Pastor, J., & Peraita, C. (2010c). *La contribución socioeconómica de la Universidad Pública de Navarra*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, pp. 427.
- Pastor, J., & Peraita, C. (2011a). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Zaragoza*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 418.
- Pastor, J., & Peraita, C. (2011b). *La contribución socioeconómica de la Universitat de les Illes Balears*. Palma: Universitat de les Illes Balears, pp. 375.
- Pastor, J., & Peraita, C. (2012a). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Extremadura*. Badajoz: Universidad de Extremadura.
- Pastor, J., & Peraita, C. (2012b). *La UPV/EHU como motor de desarrollo del País Vasco: Contribuciones económicas y sociales*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Pastor, J., & Peraita, C. (2014). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Burgos*. Burgos: Universidad de Burgos, pp. 251.
- Pastor, J., & Pérez, F. (2009). *La contribución socioeconómica de las Universidades públicas valencianas*. València: Publicacions de la Universitat de València, pp. 367.
- Pastor, J., & Serrano, L. (2015). *La geografía del capital humano en España*. Valencia: Fundación Bancaja, 2015.
- Pastor, J., Pérez, F. (coord.), Albert, C., Fernández De Guevara, J., Hernández, L., & Zaera, I. (2008). *La contribución socioeconómica de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, pp. 265.
- Pastor, J., Pérez, F. (coord.), Aldás, J., Goerlich, F., Pérez, P., Serrano, L., Catalán, A., Soler, A., & Zaera, I. (2019a). *Cuarto Informe del SUPV 2018. La contribución socioeconómica de las universidades públicas valencianas*. IVIE.
- Pastor, J., Pérez, F., & De Guevara, J. F. (2013). Measuring the local economic impact of universities: An approach that considers uncertainty. *Higher Education*, 65(5), 539-564.
- Pellenbarg, P. H. (June, 2005). *How to calculate the impact of a university on the regional economy. A case study of the University of Groningen, the Netherlands*. Paper presented to the Conference on Knowledge and Regional Economic Development, organized by Regional Quantitative Analysis Research Group, University of Barcelona-2005.
- Pérez, F., Pastor, J. M., & Peraita, C. (2013). *Contribuciones económicas y sociales de las universidades públicas valencianas*. València: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I y Universidad Miguel Hernández, pp. 388.
- Pérez, F., Pastor, J. M., & Peraita, C., Benages, E., & Soler, Á. (2015). *La contribución socioeconómica de las universidades públicas valencianas. Tercer Informe del SUPV*. València: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I y Universidad Miguel Hernández, pp. 315.
- RIMSII An essential tool for regional developers and planners. BEA Bureau of Economic Analysis US Dpt. Od Commerce.
https://www.bea.gov/sites/default/files/methodologies/RIMSII_User_Guide.pdf

Roberts Enterprise Development Fund (REDF). (2000) Social Return on Investment (SROI) Collection.

Rotheroe, N. & Richards, A. (2007). Social Return on Investment and Social Enterprise: Transparent Accountability for Sustainable Development. *Social Enterprise Journal*, 3(1), pp31–48.

Sala, M., Enciso, J. P., Farré, M., & Torres, T. (2003). L'impacte econòmic de la Universitat de Lleida. *Coneixement i Societat: Revista d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació*, 2, 30-49.

Salter, A. J., & Martin, B. R. (2001). The economic benefits of publicly funded basic research: A critical review. *Research Policy*, 30, 509-532.

San Martín, C., & Sanjurjo, E. (2006). Impacto económico de una universidad en la economía local: Aplicación al caso de la Universidad de Navarra. En *Competitividad Y Crecimiento económico. VI Congreso De Economía De Navarra*. (p.187–203). Pamplona: Universidad de Navarra. Pamplona: Universidad de Navarra.

Sánchez, G. (2014). *Impacto económico de la cultura. Metodologías*. Manual Atalaya. Disponible en: <http://atalayagestioncultural.es/capitulo/impacto-economico-cultura>.

Sanz-Magallón, G., & Morales, M. (2010). La cuantificación del impacto económico regional de las universidades: Una aplicación al caso de la Comunidad de Madrid. En J.M. Roig y L.E. Vila (coord.). *Investigaciones de economía de la educación*. Madrid: Asociación de Economía de la Educación (AEDE), pp. 605-616.

Sasigain, F. J. (1996). Multiplicadores de empleo en el País Vasco. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, (36), 221-244.

Saxenian, A. (1994). Regional advantage: Culture and competition in Silicon Valley and Route 128. *Nature*, 372(6508), 737.

Scoble, R., Dickson, K., Hanney, S., & Rodgers, G. J. (2010). Institutional strategies for capturing socio-economic impact of academic research. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 32(5), 499-510.

Secretaría General de Coordinación-Seguimiento Universitario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas.html>

Segarra, A. (2003). La universitat com a instrument de dinamizació econòmica del territori. *Coneixement i Societat: Revista d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació*, 3, 78-101.

Siegfried, J. J., Sanderson, A. R., & McHenry, P. (2007). The economic impact of colleges and universities. *Economics of Education Review*, 26(5), 546-558.

Siegfried, J. J., Sanderson, A. R., & McHenry, P. (2008). "The economic impact of colleges and universities". *Change*, March-april ,pags. 25-29.

Simha, O. (2005). The economic impact of eight research universities on the Boston region. *Tertiary Education and Management*, 11(3), 269-278.

Simsa, R., Herndler, M., & Totter, M. (2015). Meta-Analysis of SROI Studies - Indicators and Proxies. TSI Working Paper Series No. 6. Seventh Framework Programme (grant agreement 613034), European Union. Brussels: Third Sector Impact.

Smilor, R., Dietrich, G., & Gibson, D. (1993). The entrepreneurial university: The role of higher education in the US in technology commercialization and economic development. *International Social Science Journal*, 45(1), 1-11.

Tavoletti, E. (2007). Assessing the regional economic impact of higher education institutions: An application to the University of Cardiff. *Transition Studies Review*, 14(3), 507-522.

The SROI Network (2012). A guide to Social Return on Investment.

University of Texas System. (2005). *Economic impact study: A study of the economic impact of the University of Texas system*. Institute for Economic Development, University of Texas at San Antonio.

Valerio, G., Herrera-Murillo, D., Villanueva, F., Herrera-Murillo, N., & Rodríguez- Martínez, M. C. (2015). Relación entre los formatos de publicación y el engagement digital: Estudio de las páginas de Facebook de las universidades mexicanas. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1). 50-64.

Vanclay, F. (2003) International principles for social impact assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21(1), 5-12.

Vermeulen, M. (1996). *Human capital in the hinterland*. Tilburg.

Vicerrectorado de Igualdad, Inclusión y Sostenibilidad de la UGR (2020). "Estudio Contribución a la Agenda 2030 en la UGR". Documento del Vicerrectorado.

Villafranca Jiménez, M. M., & Chamorro Martínez, V. E. (2007). *Estudio de impacto económico del conjunto monumental de la Alhambra y Generalife en la ciudad de Granada*. Patronato de la Alhambra y el Generalife. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía y Comares Ediciones.

Weisbrod, G., & Weisbrod, B. (1997). Measuring economic impacts of projects and programs. *Economic Development Research Group*, 10, 1-11.

Yserte, R. G., & Servilab, E. (2007). Un estudio del impacto de la Universidad sobre la economía local: El corredor de Henares, España. *Urbano*, 10(16), 17-217.

Zarco, C., Del-Barrio-García, S., & Cordón, O. (2016). Propuesta de rankings de universidades españolas en redes sociales. *El Profesional de la Información*, 25(4), 684-698.

Zenelaj, B., Gambarov, V., & Bilge, F. A. (2016). Using social media communication as a marketing strategy to generate corporate reputation: A study in the telecommunication industry. *Central and Eastern Europe in the Changing Business Environment*, 356.

Zhang, Q., Larkin, C., & Lucey, B. M. (2017). The economic impact of higher education institutions in Ireland: Evidence from disaggregated input-output tables. *Studies in Higher Education*, 42(9), 1601-1623.

Zuti, B., & Lukovics, M. (2014). *How to Measure the Local Economic Impact of the Universities' Third Mission Activities?* In *5th Central European Conference in Regional Science – CERS*, pp. 1209-1215.

Recursos fotográficos:

Fernández Viúdez, Jesús (Recursos UGR). Autor de las fotografías de las páginas 13, 30, 62 y 215. Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/129717727@N06/sets/>

Foro de los Consejos Sociales de las Universidades Públicas de Andalucía. Fotografía de la página 212. Recuperado de:

<https://consejosandalucia.org/el-consejo-social-de-la-ugr-celebra-una-nueva-edicion-de-dialogos-con-la-sociedad-con-la-participacion-del-director-general-del-ciemat-sobre-un-contenido-estrategico-el-proyecto-ifm/>

Oficina de Gestión de la Comunicación de la Universidad de Granada.

Anexos



Anexo 1. Encuesta. Análisis del gasto de los estudiantes de la UGR

Estimad@ «NOMBRE»

La Universidad de Granada está realizando un estudio con la finalidad de conocer el impacto económico que la actividad universitaria genera para la ciudad y la provincia de Granada. Una pieza fundamental del mismo es, sin duda, la estimación del gasto total que los estudiantes universitarios realizan en la ciudad y en su entorno más próximo como consecuencia de sus estudios universitarios.

Has sido seleccionado/a entre el conjunto de estudiantes que durante el curso académico 2018/2019 cursaron una titulación en la Universidad de Granada, por lo que solicitamos tu colaboración en este estudio. Con tal finalidad, hemos diseñado un cuestionario online al que podrá acceder en el siguiente enlace.

«PÁGINA WEB»

Comprobará que el cuestionario es muy breve. Además, debe tener en cuenta que la información que se le solicita será tratada de forma confidencial y agregada, manteniendo en todo momento el anonimato de acuerdo a los preceptos que rigen en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Le pedimos que sea franco en sus respuestas. Quisiéramos indicarle que no hay respuestas correctas e incorrectas, simplemente estamos interesados en sus respuestas, pues éstas son muy importantes para conseguir mejorar la Universidad.

En agradecimiento por su colaboración, todos aquellos estudiantes que finalicen el cuestionario y nos faciliten sus datos de contacto e identificación participarán en el sorteo de 3 iPad 128 GB. Dicho sorteo tendrá lugar el próximo día XXXXXXX. La lista de premiados será publicada en la página web de la Secretaría General de la Universidad de Granada y comunicada por correo electrónico.

Sin otro particular, y agradeciendo de antemano tu ayuda, te saludamos atentamente

Los investigadores

(Tenga en cuenta que la información que se le solicita se refiere al curso académico 2018/2019)

BLOQUE I. RESIDENCIA

P1. Por favor, señala tu residencia familiar habitual

Granada capital	Por favor, incluya su código postal	
Provincia Granada	Por favor, incluya su código postal	
Resto de España	Por favor, incluya su código postal	
Unión Europea		
Otros países		

P2. Por favor, señala dónde te alojaste durante el curso académico 2018/2019 en la Universidad de Granada

En la residencia familiar (padres o familiares directos)		
Vivienda propiedad de la familia	Por favor, incluya su código postal	
Vivienda alquilada	Por favor, incluya su código postal	
Residencia/colegio universitario	Por favor, incluya su código postal	

Si P2 es igual a "Residencia Familiar" sigue a P3, en caso contrario a P5

P3. ¿Cuántos meses estuviste alojado en Granada durante el curso académico 2018/2019?

Número de meses	
-----------------	--

P4. ¿Qué hubieras hecho si no hubieras podido cursar estudios en la Universidad de Granada en el curso académico 2018/2019?

Estudiar en otra universidad	
No realizar estudios universitarios	

BLOQUE II: PRESUPUESTO DE GASTO ANUAL

P5. Con respecto a la siguiente lista de GASTOS QUE NO SON MUY FRECUENTES, señala cuánto gastaste al AÑO aproximadamente en cada uno de ellos

Salud (seguros, dentistas, oftalmólogos, consultas privadas, medicamentos, etc.) (en euros)	
Mobiliario, equipamiento del hogar y pequeños electrodomésticos (en euros)	
Ordenadores (software y hardware), tablets, smartphones, Apps, etc. (en euros)	
Viajes fuera de la provincia de Granada (en euros)	

BLOQUE III: PRESUPUESTO DE GASTO MENSUAL

P6. Con respecto a la siguiente lista de GASTOS MÁS FRECUENTES, señala cuánto gastaste al MES aproximadamente en cada uno de ellos

Comida fuera del hogar (en euros)	
Alimentación y bebidas no alcohólicas en el hogar (en euros)	
Bebidas alcohólicas en el hogar, tabaco y otros (en euros)	
Artículos de vestir y calzado (en euros)	
Vivienda (alquiler, comunidad, agua, electricidad, gas y otros combustibles (euros)	
Transporte público (bus, metro) (en euros)	
Transporte privado (combustible y mantenimiento) (en euros)	
Comunicaciones (telefonía fija y móvil, ADSL/fibra) (en euros)	
Libros, revistas y diarios (en euros)	
Espectáculos (cine, conciertos, teatro, música, etc.) (en euros)	
Ocio (gimnasio, otras actividades deportivas, discotecas, bares, restaurantes, etc.) (en euros)	
Fotocopias, encuadernaciones, material de docente (en euros)	
Cursos de formación (excluida matrícula universitaria) (cursos de idiomas, especialización, etc.) (en euros)	
Peluquería, aseo, limpieza y cuidado personal (en euros)	

BLOQUE IV: MOTIVOS DE ACCESO A LOS ESTUDIOS

P7. Por favor, señala tu grado de desacuerdo (1) o acuerdo (5) con los siguientes motivos de elección de tu carrera

Motivos	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	NS/NC
Por tradición/recomendación familiar	1	2	3	4	5	NS/NC
Por vocación	1	2	3	4	5	NS/NC
Por recomendación de otras personas	1	2	3	4	5	NS/NC
Por la imposibilidad de poder elegir otra carrera	1	2	3	4	5	NS/NC
Por sus salidas profesionales	1	2	3	4	5	NS/NC
Por el prestigio de la UGR	1	2	3	4	5	NS/NC
Por la posición de la UGR en los rankings internacionales	1	2	3	4	5	NS/NC

BLOQUE V: IMAGEN Y SATISFACCIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

P8. Por favor, señala tu grado de desacuerdo (1) o acuerdo (5) con las siguientes afirmaciones

Afirmaciones	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	NS/NC
Tengo una buena imagen de la UGR	1	2	3	4	5	NS/NC
Tengo una imagen clara de la UGR	1	2	3	4	5	NS/NC
Tengo una imagen agradable de la UGR	1	2	3	4	5	NS/NC
En términos generales, estoy satisfecho/a con la UGR	1	2	3	4	5	NS/NC
Volvería a cursar la misma titulación si tuviera que comenzar nuevamente mis estudios universitarios	1	2	3	4	5	NS/NC
Volvería a cursar una titulación en la UGR	1	2	3	4	5	NS/NC

BLOQUE VI: CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES

P9. ¿Qué estudios está cursando?

Grado

Máster Oficial

Máster Propio

Doctorado

P10. ¿Cuál es su edad?

Edad

P11. Género

Mujer

Hombre

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2. Imputación sectorial del gasto de cada agente

Para poder llevar a cabo la estimación del impacto económico procedente de las actividades de la Universidad de Granada sobre su entorno, hay que proceder con la imputación del gasto de cada agente considerado (Universidad, estudiantes, visitantes, participantes en congresos relacionados con la UGR) entre los diferentes sectores de gasto de la economía del entorno que se ve afectado positivamente por la actividad universitaria. A continuación, se muestran las imputaciones de gastos realizados por cada agente.

- **El gasto realizado por la Universidad de Granada**

Con respecto al presupuesto del ejercicio económico correspondiente al curso académico 2018/2019 de la Universidad de Granada, los importes se reparten entre "Operaciones corrientes", en particular, "Gasto de personal" que es el concepto al que corresponde la mayor cantidad, "Gastos corrientes en bienes y servicios" y "Transferencias corrientes". Por otro lado, las "Operaciones de capital" se reparten entre "Inversiones reales" y "Transferencia de capital".

Más detalladamente:

- Gastos de personal: la partida de gasto referida a los gastos de personal se reparte entre "Economía doméstica", "Servicios financieros y de seguros" y "Administración pública, defensa y seguridad social".
- Transferencias corrientes (a empresas y otros entes): los importes correspondientes a esta partida de gastos se reparten entre "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales", "Educación" y "Otras actividades sociales y asistenciales".
- Transferencias corrientes (a familias e instituciones sin ánimo de lucro): esta partida de gastos se divide entre diferentes conceptos: "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales", "Administración pública, defensa y seguridad social", "Educación", "Sanidad y servicios sociales", "Otras actividades sociales y asistenciales", y "Economías domésticas".
- Arrendamientos y cánones: la partida de gastos referida a los arrendamientos y cánones se resume en gastos de "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".



- Reparaciones, Mantenimiento y Conservación: los importes que se refieren a los gastos de reparación, mantenimiento y conservación se reparten entre los siguientes conceptos: "Industria madera, mueble y corcho", "Maquinaria y equipos", "Equipos informáticos, electrónicos y similares", "Material de transporte", "Otras manufacturas", "Servicios de reparaciones", y "Construcción y materiales de construcción".
- Material, Suministros y Otros: la repartición de los gastos referentes a materiales, suministros y otros se reparten entre "Industrias extractivas y energía", "Procesado de alimentos (carne, pescado, etc.), bebidas y de conservas", "Industria madera, mueble y corcho", "Industria del papel, gráficas y reproducción", "Material de transporte", "Otras manufacturas", "Servicios de reparaciones", "Comercio y restauración", "Servicios de alojamiento", "Comunicaciones, transporte y logística", "Servicios financieros y de seguros", "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales", "Educación", "Otras actividades sociales y asistenciales", y "Economías domésticas".
- Indemnizaciones por razón del servicio (dietas, locomoción, otras indemnizaciones): la partida de gastos referida a indemnizaciones se reparte entre "Servicios de alojamiento", "Comunicaciones, transporte y logística", "Servicios financieros y de seguros", y "Economías domésticas".
- Inversiones de carácter material: los gastos de inversiones de carácter material se dividen entre los siguientes conceptos: "Industria madera, mueble y corcho", "Industria del papel, gráficas y reproducción", "Equipos informáticos, electrónicos y similares", "Material de transporte", y "Construcción y materiales de construcción".
- Gastos en inversiones de carácter inmaterial: los importes de gastos de inversiones de carácter inmaterial se distribuyen entre "Industria del papel, gráficas y reproducción", "Industria química y farmacéutica", "Equipos informáticos, electrónicos y similares", "Otras manufacturas", "Servicios de reparaciones", "Comunicaciones, transporte y logística", "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales", "Educación", y "Economías domésticas".
- Inversiones de reposición: los gastos de inversiones de reposición se comparten entre los conceptos de "Industria del papel, gráficas y reproducción", "Maquinaria y equipos", "Equipos informáticos, electrónicos y similares", "Servicios de reparaciones", y "Construcción y materiales de construcción".
- Transferencias de capital: por último, los importes de gasto de transferencia de capital se dividen entre "Maquinaria y equipos", "Construcción y materiales de construcción", y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".



- **El gasto realizado por los estudiantes de la Universidad de Granada**

A través de la TIO se pueden distribuir los gastos efectuados por los estudiantes de la Universidad de Granada y directamente atribuibles a la misma, según las ramas de actividad consideradas. Esta información procede de una encuesta distribuida entre todos los estudiantes de la Universidad de Granada durante el curso académico 2018/2019. En los siguientes párrafos se detallan las ramas de actividad con sus respectivos conceptos.

Más detalladamente:

- Salud: los gastos de los estudiantes imputables a salud se resumen en el concepto relativo a "Sanidad y servicios sociales".
- Mobiliario y equipamiento del hogar: con respecto a la partida de gastos referentes a mobiliario y equipamientos, los conceptos se distribuyen así: "Industria madera, mueble y corcho", "Comercio y restauración", "Comunicaciones, transporte y logística", y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".
- Ordenadores (software y hardware): las partidas de gastos de ordenadores se reparten entre "Equipos informáticos, electrónicos y similares", "Servicios de reparaciones", "Comunicaciones, transporte y logística", "Servicios financieros y de seguros", y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".
- Alimentación en comedores universitarios: los gastos de alimentación en comedores universitarios se resumen en el concepto "Comercio y restauración".
- Alimentación y bebidas en el hogar: por otro lado, los gastos de alimentación y bebida dentro del hogar se reparten entre "Agricultura, ganadería, caza y pesca", "Procesado de alimentos (carne, pescado, etc.), bebidas y de conservas", "Comercio y restauración", y "Comunicaciones, transporte y logística".
- Tabaco, chucherías, otros: los importes referidos a los gastos de tabaco, chucherías y productos similares se pueden dividir entre "Procesado de alimentos (carne, pescado, etc.), bebidas y de conservas", y "Comercio y restauración".
- Artículos de vestir y calzado: la partida de gastos de ropa y calzado se distribuye entre "Industria textil, cuero y calzado", "Comercio y restauración", y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".
- Vivienda: con respecto a los gastos de vivienda, los importes se comparten entre con los siguientes conceptos: "Industrias extractivas y energía", "Industria madera, mueble y corcho", "Industria química y farmacéutica", "Industria de metal", "Equipos informáticos, electrónicos y similares", "Otras manufacturas", "Servicios de reparaciones", "Comercio y restauración", "Comunicaciones, transporte y logística", y, por último, "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".
- Transporte público y privado: los gastos de transporte se resumen en "Comunicaciones, transporte y logística".
- Comunicaciones: igualmente, los gastos relativos a comunicaciones se resumen en el concepto de "Comunicaciones, transporte y logística".
- Libros, revistas y diarios, fotocopia, material docente: con respecto a los importes de gasto en papelería, se distribuyen entre los diferentes conceptos de la siguiente forma: "Industria del papel, gráficas y reproducción", "Comercio y restauración", y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".
- Espectáculos y Ocio: la partida de gastos de espectáculos y de ocio en general se divide entre "Comercio y restauración", y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".

- Cursos de formación: los gastos de cursos de formación pertenecen a la rama de "Educación".
- Peluquería, aseo, etc.: finalmente, los gastos de peluquería y de cuidado de la persona se pueden distribuir entre "Comercio y restauración", y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".



- **El gasto realizado por los visitantes relacionados con la Universidad de Granada**

Los visitantes que crean algún tipo de impacto debido a la presencia de la Universidad de Granada, reparten sus gastos entre cinco grandes grupos: Alojamiento, Transportes, Bares y Restaurantes, Actividades, y "Varios". A continuación, se detallan estos gastos y las imputaciones a las diferentes ramas de la TIO.

- Alojamiento: los gastos de alojamiento de los visitantes se resumen en el concepto de "Servicios de alojamiento".
- Transportes: la partida de gastos que se refiere a los relacionado con el transporte se distribuye entre los conceptos de "Industrias extractivas y energía", "Comunicaciones, transporte y logística", y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".
- Bares y restaurantes: los importes de gasto referidos a bares y restaurantes, se reparten de la siguiente manera: "Agricultura, ganadería, caza y pesca"; "Industrias extractivas y energía"; "Procesado de alimentos (carne, pescado, etc.), bebidas y de conservas"; "Comercio y restauración"; y, finalmente, "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".
- Actividades: los gastos de las actividades de los visitantes se reparten entre "Comercio y restauración"; "Comunicaciones, transporte y logística"; "Servicios financieros y de seguros"; y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".
- Varios: por último, otros gastos se resumen en el concepto de "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".



- **El gasto realizado por los asistentes a congresos relacionados con la Universidad de Granada**

Los gastos generados por la actividad relacionada a congresos de la Universidad de Granada para el curso académico 2018/2019 se distribuyen en una sola partida. Los conceptos que forman parte de esta partida de gastos son: "Agricultura, ganadería, caza y pesca", "Industrias extractivas y energía", "Procesado de alimentos (carne, pescado, etc.), bebidas y de conservas", "Industria del papel, gráficas y reproducción", "Construcción y materiales de construcción", "Comercio y restauración", "Servicios de alojamiento", "Comunicaciones, transporte y logística", y "Servicios inmobiliarios y otros servicios empresariales".

eug



consejo
SOCIAL..
DE LA UNIVERSIDAD
DE GRANADA