Estudio del impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno

Teodoro Luque Martínez
Salvador del Barrio García
José Manuel Aguayo Moral

ugr | Universidad de Granada
Consejo Social

Teodoro Luque Martínez

Salvador del Barrio García

José Manuel Aguayo Moral

Estudio del impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno

Granada, junio de 2009

Presentación

Todos somos conscientes de que los cambios operados en nuestra sociedad están estrechamente relacionados con los que tienen lugar en los diferentes ámbitos de actividad. Así, la modernización del sistema económico y social impone exigencias cada vez más imperativas a los sectores que impulsan esa continua puesta al día; y no podemos olvidar que la Universidad puede y debe ocupar un lugar de privilegio en ese proceso de continua renovación, concretamente en los sectores vinculados al desarrollo cultural, científico y técnico.

Es necesario profundizar en el conocimiento y fortalecimiento de las relaciones y vinculaciones recíprocas entre la Universidad y la sociedad, que precisamente ha sido denominada por muchos como sociedad del conocimiento.

La relación entre la Universidad y la sociedad es ciertamente compleja y necesita ser equilibrada. La Universidad debe estar atenta a la demanda social y, por eso, entre sus funciones están la creación, difusión y la transferencia a la sociedad del conocimiento y de la investigación que se realiza en ella, al servicio de la cultura, de la calidad de vida y del desarrollo económico. Pero también no debe obviarse que la Universidad ha de hacer, a la sociedad y sus instituciones y agentes, sus propios requerimientos para llevar a cabo sus responsabilidades.

La Universidad de Granada, por la relevante importancia cuantitativa y cualitativa de su docencia, investigación y servicios que presta, en un marco económico y social manifiestamente mejorable, hace que la ciudad de Granada, en la que tiene su sede principal (aparte de la singularidad de los Campus de Ceuta y Melilla), no es ya que tenga Universidad sino que es una ciudad universitaria, cuyas esperanzas de futuro pasan, de manera nítidamente principal, por los beneficios económicos y sociales vinculados a la Universidad.

Además, la Universidad de Granada viene a ser la empresa principal de la provincia, como ha venido dándose por supuesto pero sin datos suficientemente sistemáticos y explícitos.

De ahí la necesidad de que desde el Consejo Social se haya concebido y financiado la realización del "Estudio del impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno", a través de la Fundación Empresa-Universidad de Granada, ejecutado por un equipo de especialistas, entre los que hay que destacar, como Director del proyecto, al Profesor Dr. D. Teodoro Luque Martínez, que han realizado un trabajo difícil, riguroso, innovador y útil para conocer lo mucho que la Universidad de Granada representa para la economía granadina. Este estudio, por su propia naturaleza, pide ser objeto de futuras actualizaciones, para así lograr todas sus potencialidades. Como contrapartida, esperamos que ayude a potenciar las relaciones de la Universidad con la sociedad granadina en general y sus instituciones y empresas en particular, convirtiéndose, cada vez más, la Universidad, en motor de dinamización y progreso de los mismos.

Jerónimo Páez López
Presidente del Consejo Social de la Universidad de Granada

Agradecimientos

Es nuestro deseo expresar el agradecimiento al Consejo Social de la Universidad de Granada por la confianza depositada para llevar a cabo este trabajo, y de una manera muy especial a su Presidente, D. Jerónimo Páez López, promotor de la iniciativa.

La realización del encargo ha sido un proceso laborioso que por primera vez se asumía en nuestra universidad con este grado de profundidad, lo que ha supuesto un plus de dificultad. Desde su inicio, el estudio se abordó con la intención de realizar un análisis detallado de la actividad universitaria que complementara lo que habitualmente constituye el núcleo central de un estudio de impacto. Para ello se invitó a participar a profesores de todos los departamentos con sede en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Granada. El esfuerzo compartido con los diferentes coautores ha supuesto una rica experiencia de aprendizaje, con la que nos sentimos gratificados, esperando que este sentimiento sea igualmente percibido por todos ellos.

Un trabajo de esta naturaleza requiere la colaboración de muchas personas para recabar datos e informaciones, ya sea por primera vez o ya sea para confirmar los que aparecen en diferentes fuentes. Sería muy extensa la relación de quienes en algún momento nos han ayudado, son personas que están en diferentes servicios de la Universidad de Granada, en su Consejo Social, en la Fundación Empresa-Universidad de Granada o en Formación y Gestión Granada, pero también en otras unidades fuera de la institución, con todos tenemos una deuda que, en parte, esta publicación puede compensar.

No obstante, hemos de nombrar expresamente a dos personas, compañeros también de Facultad, cuya ayuda al final del proceso ha sido valiosa y desinteresada. Se trata, por un lado, de D. Andrés Navarro Galera que ha soportado nuestras consultas, que siempre atendió con celeridad aportando detalles necesarios para avanzar. Por otro lado, de D. José Antonio Camacho Ballesta que ha colaborado calculando los efectos multiplicadores y aportando reflexiones y matices que han contribuido a mejorar el modelo final.

Seguramente deconstruyendo las palabras de Ángel González, para que este trabajo pese sobre la tierra ha sido necesario un ancho espacio y un largo tiempo, pero sobre todo un intenso aprendizaje. Esperamos que contribuya a conocer algo mejor nuestra Universidad y, por tanto, ayude a transformarla y mejorarla.

Teodoro Luque Martínez
Salvador del Barrio García
José Manuel Aguayo Moral

Resumen ejecutivo

Resumen ejecutivo

- La UGR reconoce su voluntad y compromiso de conexión con el entorno y de comunicación estrecha con los agentes sociales. Como universidad abierta, aspira a tener un proyecto ético que contribuya inteligentemente a su entorno, orientado a las personas y colectivos externos e internos.

- Una aproximación a la medida de la conexión universidad-entorno se obtiene mediante el estudio del impacto económico o de contribución de la universidad. El conocimiento del impacto de la universidad en su entorno es un primer y necesario paso para profundizar y mejorar la relación de la UGR con la sociedad.

- El impacto de la universidad tiene manifestaciones muy variadas y diversas que agrupamos en dos tipos. Impacto hacia atrás o a corto plazo, sobre empresas, familias o gobiernos y, por otro lado, impacto hacia delante o a largo plazo por la generación de capital humano, de conocimiento y de atractivo.

- Los estudios de impacto constituyen una forma de explicar el papel de la universidad ante la sociedad. No obstante, tienen que superar dificultades debidas a la falta de disponibilidad de los datos, a la delimitación del ámbito de estudio o a la diversidad de sus efectos y su cuantificación.

- La UGR representa aproximadamente el 4% de los egresados de España y también de la producción científica del sistema universitario español.

- La UGR tiene un porcentaje bastante menor en Enseñanzas Técnicas que la media del sistema universitario andaluz y español, si bien está por encima en el resto de áreas de conocimiento. Salvo en Técnicas, en el resto de áreas la UGR presenta una cobertura muy alta sobre el total del catálogo oficial de titulaciones del Ministerio.

- La UGR mantiene un poder de atracción de estudiantes de otras comunidades autónomas superior a la media de universidades andaluzas y españolas, y tiene una posición de liderazgo por demanda de estudiantes extranjeros.

- En un periodo de ocho cursos académicos la ratio alumno-profesor ha descendido en la UGR algo más de 5 puntos porcentuales y la ratio alumno-PAS en más de 12 puntos, aunque ambos indicadores siguen estando ligeramente por encima de la media andaluza y española.

- La UGR tradicionalmente ha tenido mayores porcentajes de PDI funcionarios, doctores y a tiempo completo que la media de universidades de Andalucía y de España.

- La UGR genera menos recursos propios por la prestación de servicios respecto al resto de universidades andaluzas y, sobre todo, a la media nacional.

- De cada cuatro euros de ingresos corrientes que recibe la UGR tres lo son por transferencias corrientes. Esta proporción, similar en Andalucía y España, ha ido aumentando en los últimos periodos al tiempo que se ha ido reduciendo el peso de los ingresos por precios públicos.

- La UGR dedica algo más de ocho por cada diez euros de gasto al pago de las nóminas de su personal, quedando menos de 2 euros para el resto de gastos corrientes. Esta proporción es superior

a la media andaluza y, sobretodo, a la media española, si bien se observa una ligera reducción en este indicador en los últimos cinco periodos analizados.

- Se observa un crecimiento generalizado de la cobertura financiera de las universidades públicas. En los últimos años, los ingresos corrientes, las transferencias corrientes de la administración educativa, los precios públicos por enseñanza de grado y las transferencias de capital (casi siempre) por estudiante en la UGR son inferiores a la media andaluza y española. Similar conclusión se extrae respecto a los indicadores de gasto por estudiante.

- Los recursos físicos (puestos en aulas, en laboratorios, en bibliotecas e informáticos) han ido mejorando a lo largo de los años en todas las universidades andaluzas.

- En términos de tasa de rendimiento académico la UGR ocupa la primera posición en Andalucía en Técnicas, la segunda en Humanidades, la penúltima en Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud y la última en Experimentales. En cuanto a la tasa de éxito o graduación en el último periodo considerado la UGR ocupa el primer puesto por delante de todas las universidades andaluzas y en todas las áreas de conocimiento.

- Con el modelo de financiación andaluz 2002-2006 las universidades con más alumnos, Sevilla, Granada y Málaga, recibieron menos financiación ordinaria básica y total de lo que realmente les correspondía por número de alumnos, frente a las universidades de Córdoba, Cádiz y Jaén en las que ocurrió lo contrario.

- El modelo de financiación actual (2007-2011) supone un mayor peso de las universidades más grandes, compensando parcialmente el esfuerzo de estas universidades en el modelo anterior. En concreto, la Universidad de Granada gana en peso sobre el total del sistema, según las previsiones iniciales.

- La UGR junto a otras universidades como la Autónoma de Madrid, Barcelona, Complutense de Madrid, Valencia, Autónoma de Barcelona, Sevilla y Zaragoza, son las únicas en España que han aparecido en todas las ediciones de los prestigiosos ranking mundiales de universidades del mundo realizados por la *Shanghai Jiao Tong University* y por *The Times Higher Education Supplement*, aunque alejada de las primeras posiciones. Esta posición se mejora significativamente al medir la presencia de las instituciones académicas en la Web, donde la UGR ocupa el 3er puesto nacional, el 56 de Europa y el 190 del mundo.

- Comparativamente el gasto realizado por la UGR supera al ejecutado por el Ayuntamiento y por la Diputación de Granada para el período 2004/2007, representando el 2,33% del producto interior bruto (PIB2004). Así, en 2007, último ejercicio analizado, mientras Diputación de Granada y Ayuntamiento de Granada, ejecutaron gasto por importe de 170,5 y 221 millones de euros, respectivamente, la UGR realizó un gasto presupuestario por valor de 351 millones de euros.

- En el período 2004/2007 la UGR ha aumentado su capacidad de generación de recursos propios para hacer frente a gastos de capital (ahorro bruto) de un 2,6% en 2004 a un 16% en 2007, aunque la mayor contribución a este incremento reside en la evolución experimentada por las transferencias corrientes de la Junta de Andalucía que han pasado de 156,4 millones de euros en 2004 a 246 millones en 2007, acumulando un incremento del 57,2%.

- Los datos existentes para el 2006 muestran que las transferencias corrientes de las universidades han acumulado un incremento del 19,10% para el periodo 2004/2006, mientras que para el caso de la UGR este incremento alcanza el 36,7%.

- En 2007 los ingresos por precios públicos por servicios académicos representaron para la UGR menos del 15% del gasto corriente de formación por alumno y por debajo del 11% del gasto total por alumno matriculado.

- Para el período 2004/2007, el gasto en sueldos y salarios realizado por la UGR, sin considerar la seguridad social a cargo del empleador, ascendió a 720 millones de euros.

- Para el ejercicio 2007, el valor del coste salarial medio de la UGR se situó en 41.075,44 euros. Si tomamos las cifras disponibles de esta variable para el conjunto de las universidades españolas, el coste salarial medio para los ejercicios 2004 y 2006 ascendió a 33.377,04 euros y 37.255,24 euros, respectivamente, mientras que para la UGR en esos mismos años ascendió a 34.702 euros y 39.009,03 euros.

- El consumo en bienes corrientes y servicios por parte de la UGR para el periodo 2004/2007 se cifra en una cantidad próxima a los 127 millones de euros.

- El esfuerzo inversor de la UGR en activos de naturaleza tangible e intangible en el periodo 2004/2007 supera los 227 millones de euros.

- Un 36% del total de egresados de la UGR, encontraron su primer empleo en el plazo de un mes, el 50% lo hicieron en tres meses, y el 64% en el plazo de seis meses. Por áreas científicas lo más representativo es que en los seis primeros meses se consiguen las tasas de empleo más elevadas en las Enseñanzas Técnicas, alcanzando casi un 90%.

- Un 73,3% del total de egresados de la UGR están trabajando en la actualidad (el estudio se refiere a final de 2007). La tasa de empleo de los hombres está algo más de 5 puntos por encima que la de las mujeres.

- Entre aquellos graduados que declaran no estar trabajando en la actualidad la principal razón es haber buscado empleo sin encontrarlo. Esta razón es más relevante para las mujeres y menos para los egresados de Ciencias Experimentales y de la Salud.

- La provincia de Granada genera trabajo para un 40% de los egresados de la UGR. Un 35% de los egresados trabajó en el resto de Andalucía. Cabe destacar el porcentaje de egresados que trabaja en Madrid, alcanzando un 6,5%.

- La UGR tiene en Granada más del 120% de empleados que la principal empresa por número de trabajadores de la provincia (Caja Granada).

- El presupuesto de los estudiantes de la UGR procede en un 65% de la familia, un 18% de becas, un 15% del trabajo personal y el resto de otras fuentes (ahorros, pensiones, desempleo, otras ayudas).

- El gasto medio de los estudiantes es de 5.700 euros por curso académico. Del total, por término medio, se destina el 28% a alojamiento-vivienda, el 22,6% a comida-manutención, el 18,8% a

gastos académicos, el 12,9% a transporte, el 9% a comunicación y TIC y el 8,8% a actividades de ocio.

- Quienes residen fuera del hogar familiar gastan más del doble que los que residen en él, los residentes en el área metropolitana gastan un 40% menos que los residentes en Granada, las mujeres gastan un 8,5% más que los hombres.

- Las actividades de transferencia del conocimiento generadas en la Universidad de Granada, como vía de cooperación en los procesos de innovación con el tejido productivo, han experimentado un crecimiento sostenido durante los últimos años.

- La información más reciente manejada, correspondiente al ejercicio 2007, indica que los investigadores formalizaron con entidades externas 366 contratos y convenios de investigación, asesoría y asistencia técnica, ascendiendo su importe económico a 10.608.386 €. Por áreas científico-técnicas, el mayor número de contratos los firmó el área de Tecnologías de la Producción (20%) y la mayor cuantía monetaria el área de Agroalimentación (22%).

- La investigación colaborativa, con participación conjunta de la universidad y las empresas, posibilitó durante 2007 la puesta en marcha de 22 nuevos proyectos por un volumen total de 1.961.952 €. Asimismo, los profesores universitarios crearon 10 nuevas empresas basadas en el conocimiento, la mayoría vinculadas con el sector de la electrónica.

- El impacto económico de los bienes inmuebles de la Universidad de Granada en su entorno presentado en este trabajo posiblemente esté minorado debido a dos causas: la propia metodología empleada (la tasación de partida es prudentemente conservadora) y debido a que no se ha podido disponer de todos los importes de mejoras de los inmuebles considerados. Es evidente que, sin contar otro patrimonio que el de los bienes inmuebles, la Universidad de Granada, ocupa uno de los lugares preferentes en el ranking económico de todas las entidades públicas y privadas con sede en la capital granadina.

- El efecto directo local en la provincia de Granada estimado para 2007 por las actividades vinculadas a la UGR es de 463 millones de euros, aproximadamente un 3,2% del PIB granadino. Dicho de otra forma, estas actividades suponen unos 560 euros por habitante de la provincia o unos 1.000 euros por habitante del área metropolitana. Casi la mitad es imputable a los estudiantes, 222,4 millones de euros o el 48,06%, a los gastos del personal de la UGR corresponden 110 millones o un 23,82%, a las inversiones 46 millones o un 9,93% y a otros gastos del grupo UGR 81,4 millones o un 17,58% y el resto es debido a los visitantes (0,6%).

- El efecto directo más el indirecto e inducido asciende a un total de 676,4 millones de euros. Lo que supone un efecto multiplicador conjunto de 1,46. Oscilando entre el de mayor efecto que corresponde a las inversiones (1,62) y los gastos de personal (1,57) y el menor que corresponde a los gastos generales (1,335). Por cada 100 euros de efecto total 46,71 corresponde a gastos de estudiantes, 25,66 a gastos de personal de la universidad, 11 a inversiones, 16 a gastos generales y 0,57 a visitantes.

- El efecto total así medido de la UGR es aproximadamente del 4,7% del PIB provincial.

- El efecto renta es de unos 331,4 millones de euros.

- El empleo derivado de la actividad universitaria es de 11.110 empleos. Por cada empleo directo (5.550) se genera otro indirecto, aproximadamente. Esto significa el 3,5% del empleo total de la provincia y el 4,1 del empleo asalariado, referido a 2006.

- Las actividades de la UGR generan unos ingresos por seguridad social y tributos de 122 millones de euros. El gasto de la administración local (tomando como referencia el municipio de Granada) por persona vinculada a la UGR (personal y estudiantes) asciende a 58,2 millones de euros y el gasto de la administración autonómica (considerando solamente personal de la UGR) asciende a 21,6 millones de euros.

- Granada es la ciudad española (entre las que superan los 100.000 habitantes) con mayor porcentaje de universitarios entre sus residentes y con mayor porcentaje de doctores. Es una de las ciudades con mayor capital humano de España y la primera de Andalucía. También se sitúa entre las primeras por años medios de estudio.

- El valor del capital humano riqueza estimado imputable a los titulados de la UGR supera los 1.000 millones de euros para 2007, en un escenario conservador, es decir un 7,41% del PIB granadino y el doble que el sector primario y superior al sector de industria y energía (7,1%) aunque la mayor parte está fuera de la provincia. De esa cantidad, en Granada se estima que se genera un 35,20%, lo que representa un 2,61% del PIB provincial, aproximadamente otro tanto en el resto de provincias de Andalucía (35,23%) y el resto, alrededor de una cuarta parte, se genera en el resto de España y del mundo.

- El 88% del valor del capital humano riqueza de la UGR es imputable a las titulaciones de ciclo largo.

- En Granada, la tasa de actividad de analfabetos (12%) y sin estudios (25,23%) es muy inferior a la de universitarios (75%). La tasa de actividad aumenta claramente con el nivel de estudios. Para todos los niveles de estudios los hombres tienen mayor tasa de actividad que las mujeres, pero es en la categoría de universitarios donde la diferencia es sensiblemente menor (77,93% frente a 71,82%).

- La tasa de paro de los universitarios en la provincia de Granada (13,88%) se multiplica varias veces para las categorías de menor nivel de estudios, para analfabetos es del 46,43% y para sin estudios es de 37,65%. La tasa de paro de las mujeres siempre es mayor que la de los hombres, de nuevo la menor diferencia se da entre los que poseen estudios universitarios (9,77% frente a 17,76%).

- La recaudación adicional por IRPF e IVA estimada para los universitarios titulados por la UGR sobre la recaudación que genera los de nivel de estudio secundario, es de 736 millones de euros, en su mayor parte (575 millones de euros) se debe a los titulados de ciclo largo y el resto a los de ciclo corto. También es muy superior lo imputable a IRPF (540 millones) frente a lo imputable al IVA.

- De los 736 millones de euros recaudados adicionalmente a los residentes en la provincia de Granada se estima que corresponde un 36,34%, a los residentes en el conjunto de Andalucía (incluida Granada) un 72% y el restante 28% al resto de España y del mundo.

- La UGR goza de una buena imagen y una elevada notoriedad entre la comunidad universitaria y los agentes sociales y más aún entre los ciudadanos y los líderes de opinión externos.

- Granada representa aproximadamente un 4% de la producción científica nacional, un 2,5% del territorio nacional, un 1,9% de la población española y un 1,4% del PIB nacional. Esto constituye una paradoja (la *paradoja granadina*), la potencialidad científica duplica, a veces muy sobradamente, otros indicadores de Granada. Transformar esa potencialidad en producción, empleo y desarrollo debe ser la tarea asumida de forma ilusionante por la universidad y los agentes sociales.

- Sin duda, junto al patrimonio histórico al que también contribuye, la UGR es una de las grandes fortalezas de Granada tanto por su aportación económica directa, indirecta e inducida, como por su participación en la formación del capital humano, al capital de conocimiento y al atractivo de la ciudad y su entorno. Además, contribuye y está vinculada de forma muy destacada a los proyectos estratégicos de futuro, como es el caso del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud, entre otros.

Los estudios del impacto económico de la Universidad: qué son, cómo se desarrollan y cuáles son sus limitaciones

Teodoro Luque Martínez
Salvador del Barrio García

Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados

Universidad de Granada

1. Planteamientos previos

Tratar de medir las consecuencias económicas de las actividades humanas no es algo nuevo, al contrario, es un ejercicio habitual abordado con enfoques y perspectivas muy diversas. A menudo se intenta medir las consecuencias económicas, tanto a priori como a posteriori, de la creación de determinadas infraestructuras (por ejemplo puertos o aeropuertos), de instalaciones deportivas (i.e. estadios o campos de golf), de instalaciones y equipamientos culturales (i.e. museos, conjuntos culturales) o bien de determinadas manifestaciones deportivas, culturales o sociales. Para ello se ha generalizado la denominación de estudio o análisis del impacto económico. De esta forma se habla del impacto económico de actividades deportivas como por ejemplo de los Juegos Olímpicos de Verano o de Invierno, del Mundial de Fútbol, de los campeonatos nacionales o internacionales de los diferentes deportes, de la Copa América, etc.; de actividades y conjuntos culturales como es el caso del Complejo Monumental de la Alhambra y del Generalife, del Museo Guggenheim, de la Ciudad de las Artes y las Ciencias, del Museo Picasso, etc.; o de otras actividades como las Exposiciones Universales, Internacionales o de otro ámbito.

Por supuesto, también surge el interés por medir el impacto económico de las universidades o incluso de facultades o centros de investigación concretos. No en vano, como recuerda McDonald (1994), desde hace tiempo la teoría del crecimiento económico ha introducido, para explicar el crecimiento a largo plazo de la productividad y de la renta real, los conceptos de capital humano y capital de conocimiento. Son considerados como factores clave que complementan las inversiones en capital físico. Y las universidades contribuyen de manera destacada a la formación de capital humano y de conocimiento.

Tras diversas experiencias, a comienzo de los años 70 en la *American Council on Education* se realiza un estudio, cuyos autores son Caffrey e Isaacs (1971), que ha ejercido una enorme influencia en los estudios de impacto económico de las universidades. Y ello aunque los autores advertían de que no tenía pretensiones de puridad teórica ni de exhaustividad en el método propuesto, puesto que se trataba de establecer un procedimiento razonable, explícito y suficientemente riguroso para estimar las consecuencias más directas de la universidad en su entorno.

A partir de entonces se produjo un aumento de estas investigaciones estimulado por el estudio de Caffrey e Isaacs, pero sin seguir bien sus definiciones y asunciones. Al mismo tiempo los estudios han tomado un significado más amplio que el considerado por ellos. Cada vez más la universidad tiene, y de ella se espera, un mayor papel en la promoción del desarrollo económico. Por todo esto, Elliot, Levin y Miesel (1988), entre otros, consideran que se requiere una metodología más compleja y sofisticada. Además los autores referidos habían ignorado deliberadamente los efectos a largo plazo, como la formación de habilidades de los trabajadores, lo mismo que la relación entre investigación e industria local y los efectos sobre la localización industrial.

Efectivamente, una investigación de estas características es un proceso largo y complejo, en el que con frecuencia se cae en la tentación de obsesionarse con el final que suele ser constatar la trascendencia que sobre el empleo, la renta o el PIB tiene la actividad o institución objeto de estudio y no dedicar suficiente atención al proceso o al camino recorrido. En definitiva, como si de una obra de teatro, una película o una novela nos interesara solamente el desenlace. Esto resulta poco enriquecedor. Igual sucede con un viaje en el que solamente nos interesemos por la llegada, perderemos todos los matices y demasiada información, de manera que obtendremos un conocimiento muy limitado de cómo se ha alcanzado la meta y un nulo aprendizaje.

Realmente en este caso el proceso, el camino, es tanto o más importante que la meta final. Por ello es necesario conocer el proceso, las dificultades que se presentan y las posibles formas de solventarlas.

Comencemos en este capítulo por analizar qué se considera impacto económico y las razones para su estudio, cómo se lleva a cabo su investigación y los diferentes y variados enfoques que se pueden adoptar, para terminar con las dificultades y limitaciones de este tipo de estudios. De esta manera delimitamos los rasgos generales del proceso que vamos a seguir para medir el impacto económico de la Universidad de Granada (UGR), para a continuación seguir con un análisis más profundo de la posición de la UGR en el sistema universitario, lo que significa en términos de empleo, el análisis de sus presupuestos, la importancia de la transferencia de conocimiento y tecnológica que realiza, la valoración de sus inmuebles o la magnitud del gasto de los estudiantes. Hasta llegar a la explicitación de un modelo general de medida del impacto.

2. Impacto o impactos económicos: el qué y el para qué

2.1. Sobre las funciones de la universidad

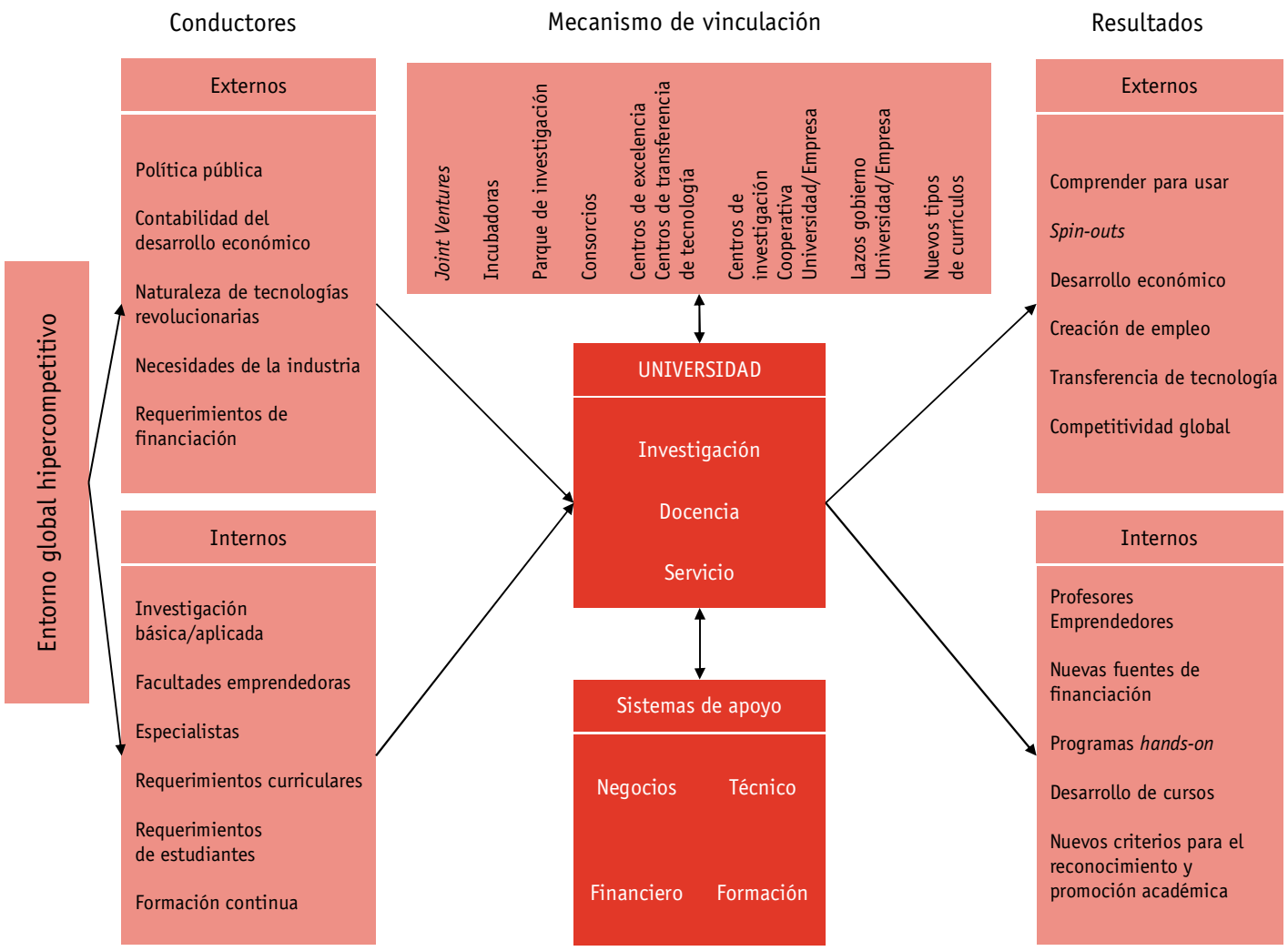
Previamente a delimitar el concepto de impacto económico, es preciso reflexionar sobre el debate reciente de las funciones de la universidad, sin pretensiones de exhaustividad. Las implicaciones de las universidades en la economía y, en general, en la sociedad se manifiestan por dos grandes vías. Por un lado, para su funcionamiento las universidades necesitan recursos como trabajo, bienes y servicios de diferente naturaleza, e instalaciones o suministros diversos para algunos de los cuales puede ser el principal consumidor de su entorno. Por otro lado, las universidades producen o generan resultados como formación, ya sea de carácter reglado u oficial ya sea complementaria o formación a lo largo de la vida, proporcionan habilidades y destrezas, generan conocimiento mediante las actividades de investigación, de innovación y de desarrollo, y contribuyen a una mayor atracción hacia la ciudad o su entorno, entre otros *outputs*.

Huggins y Cooke (1997), recogiendo la postura de la OCDE de 1982, consideran que las universidades actúan como centros de atracción, estimulan la creación de empleo, promueven la movilidad y tienen un efecto cultural y social intrínseco descrito como “calidad de vida”. Continuando con ese argumento, Batten (1995) proponía el concepto de “creative network cities”, dando prioridad a las actividades basadas en el conocimiento como investigación, educación y artes creativas. Tales ciudades creativas pueden generar una dinámica positiva, surgiendo beneficios de las sinergias de una creciente interacción, por reciprocidad, del intercambio de conocimiento y creatividad inesperada.

En la revisión del papel de la universidad en relación con el desarrollo económico, otro concepto propuesto por Smilor, Dietrich y Gibson (1993), es el de la 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. De acuerdo con Huggins y Cooke (1997), este paradigma insiste en que las fuerzas del entorno, un entorno hipercompetitivo, están forzando una reevaluación de la misión de investigación, docencia y servicios de la universidad, por lo que es necesario desarrollar mecanismos de vinculación y sistemas de apoyo desde y hacia el entorno. Estos mecanismos incluyen la introducción y la expansión de las oficinas de la universidad implicadas en licencias y patentes (buscando aplicaciones comerciales para la investigación universitaria); desarrollo de pequeñas empresas (proporcionando asistencia técnica y apoyo a emprendedores y pymes); centros de investigación y de tecnología (operando facilidades para el desarrollo de nuevas tecnologías); incubadoras (gestionando facilidades para las nuevas empresas de

base tecnológica) y oficinas de inversión y apoyo (utilizando los recursos financieros de las universidades para participar en *start-up*) como se resume en la figura adjunta.

Gráfico 1.
Paradigma de universidad emprendedora



Fuente: Smilor et al. (1993)

A la tradicional descomposición de las funciones de las universidades en las relativas a la formación, a la investigación y a la extensión universitaria se le añadió la función del compromiso con la sociedad y con el desarrollo. Pero esto ha sido matizado y desglosado en numerosas ocasiones cuando se alude al desarrollo económico. Así, la *American Association of State Collegues and Universities* (AASCU) indicaba siete funciones de las universidades en el proceso de desarrollo económico (Elliot, Levin y Miesel, 1988):

- Desarrollo de los recursos humanos.
- Investigación y análisis político y económico.
- Capacidad de construir al desarrollo económico trabajando con organizaciones de la comunidad.
- Asistencia técnica.
- Investigación para desarrollar un nuevo conocimiento.

- Transferencia del nuevo conocimiento desarrollado a la industria.
- Apoyo al desarrollo de nuevas industrias para el conocimiento.

Por otro lado, Goldstein, Maier y Luger (1995) identifican 8 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.

Estas funciones no son excluyentes, se pueden solapar. Pero cada una puede causar un patrón distinto de efectos sobre la economía regional, oscilando desde los efectos directos e indirectos del gasto de la universidad a las ganancias en productividad en empresas privadas, de la creación de nuevas empresas para aumentar la creatividad regional a la capacidad de sostener el desarrollo y crecimiento a largo plazo.

Las dos últimas son las definidas peor. El concepto de *infraestructura del conocimiento* es familiar para la teoría del crecimiento endógeno. Como uno de los componentes de un concepto más extensivo de las economías de aglomeración regional (acorde con los planteamientos de Krugman), puede ser definido como el *stock de conocimiento junto con los componentes organizacional e institucional que apoyan su crecimiento y ampliación*.

La *influencia en el medio regional* abarca las contribuciones que las universidades proporcionan a sus áreas, sea intelectuales, sociales, culturales o recreativas atrayendo a concentraciones de profesionales creativos y formados y estableciendo una particular dinámica local.

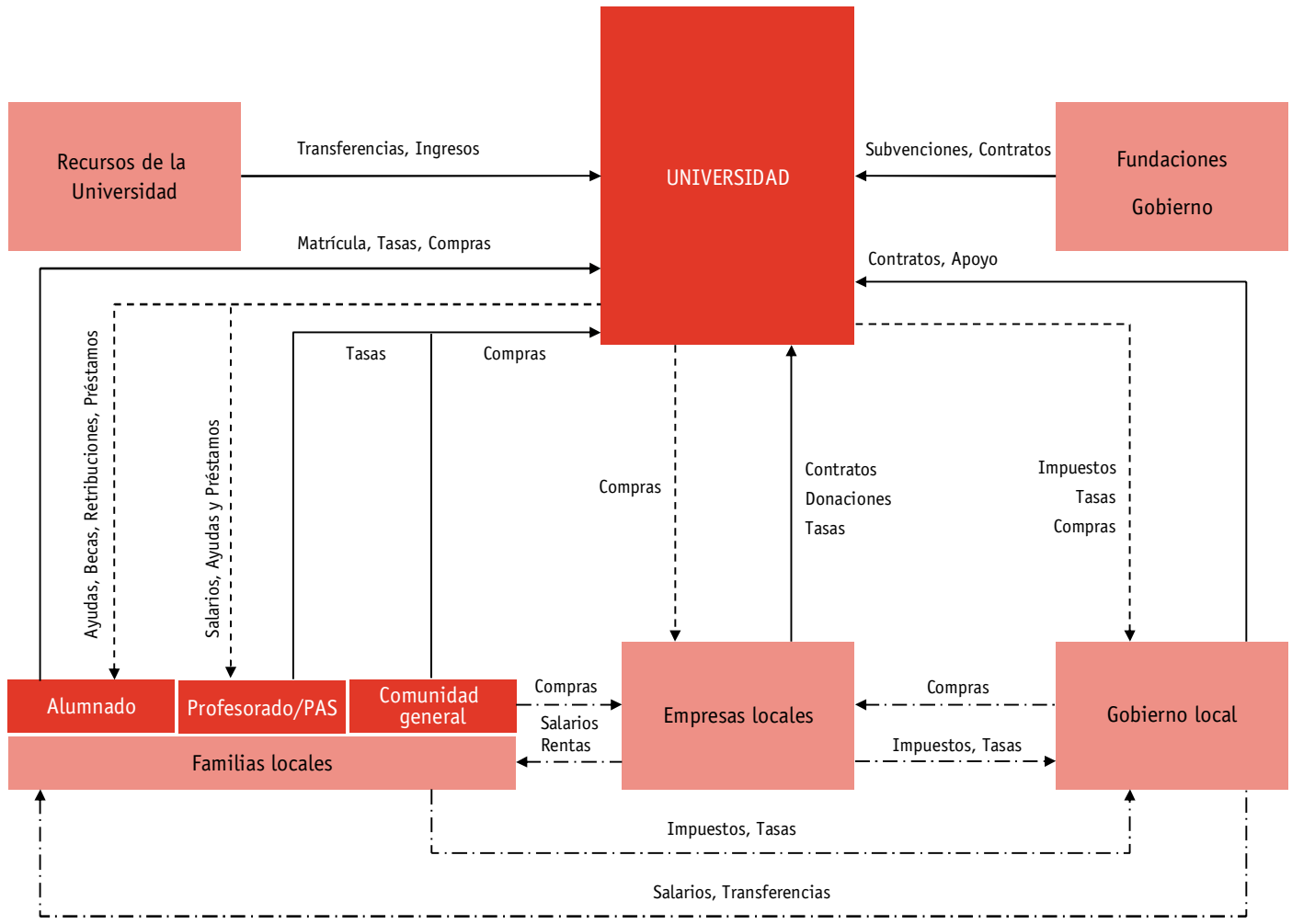
2.2. Concepto de impacto económico

Para abordar el concepto de impacto económico con una perspectiva abierta y amplia, es necesario considerar las referencias anteriores.

Ante tal variedad de funciones de la universidad se producen una pluralidad de consecuencias de índole económica, aunque no exclusivamente. Por este motivo sería más adecuado hablar de impactos, como ya lo advertían Caffrey e Isaacs (1971) para quienes un estudio completo del impacto económico de las universidades debería tomar en consideración los servicios ofrecidos por la univer-

sidad a sus estudiantes, a su PDI y PAS, a los visitantes y a los miembros de la comunidad en general tal y como se recoge en el modelo de flujos de la figura y en los modelos específicos del impacto económico sobre las empresas, el gobierno y los individuos de las figuras siguientes.

Gráfico 2.
Modelo de flujos



Fuente: Adaptado de Caffrey e Isaacs (1971)

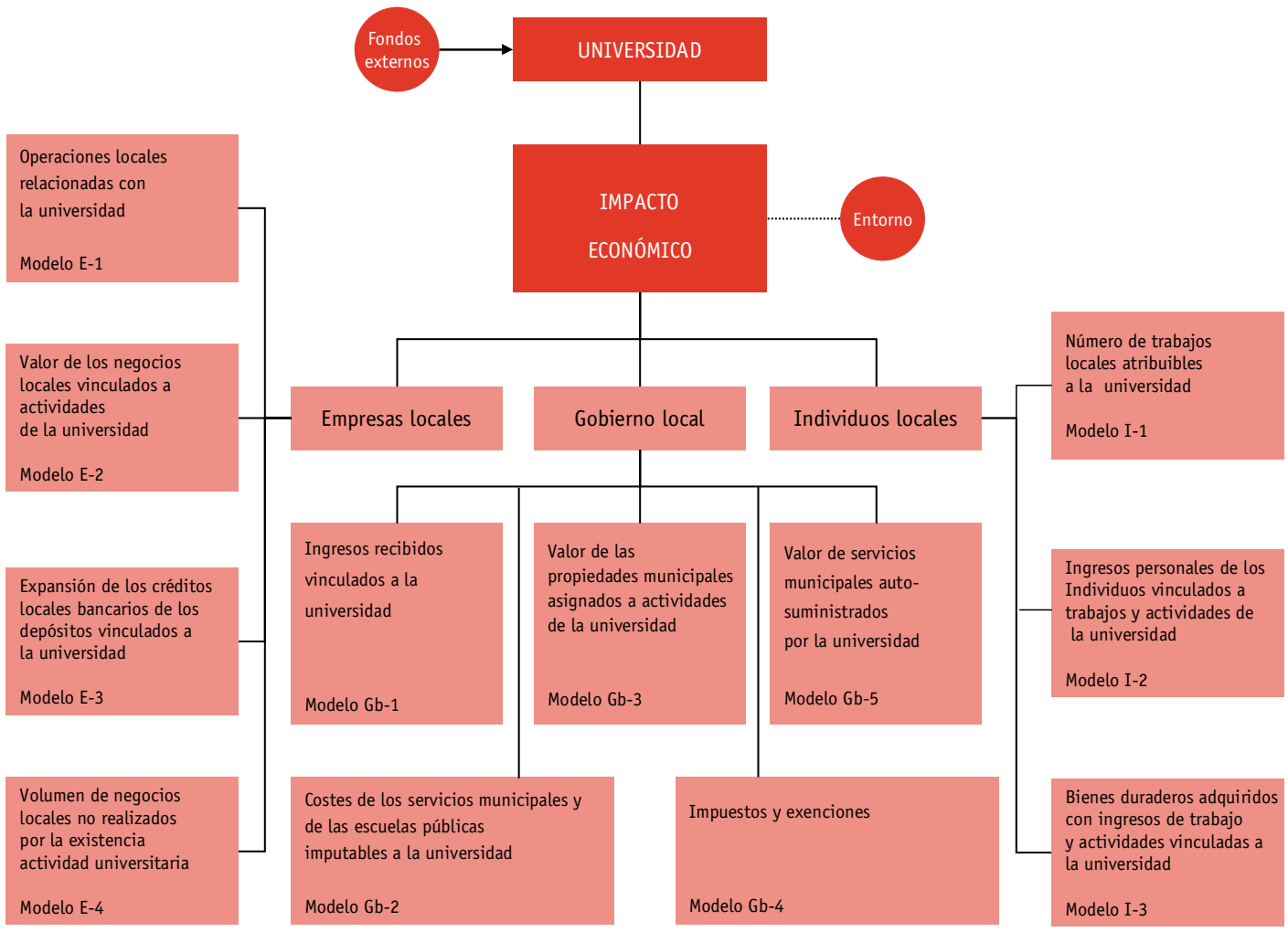
Tradicionalmente los estudios de impacto económico miden tres tipos de impacto (así lo hace la Universidad de Texas, Lérida, Navarra o País Vasco, entre otros muchos ejemplos) que son:

- Directo, que incluye los gastos de primera vuelta de la universidad. Comprende los gastos de bienes y servicios, salarios de PDI y PAS, construcciones e inversiones, o gastos de los estudiantes y de los visitantes debidos a la existencia de la universidad.

- Indirecto, son los gastos que se hacen por la compra de bienes y servicios de las empresas para servir a las necesidades derivadas de la existencia de la universidad. Incluye el gasto de empresas o entidades que proporcionan o suministran productos y servicios.

- Inducido, los gastos realizados por los empleados de terceros (empresas o entidades) que utilizan esos ingresos para hacer compras adicionales.

Gráfico 3.
Impacto económico sobre empresas locales, gobierno e individuos



Fuente: Adaptado de Caffrey e Isaacs (1971)

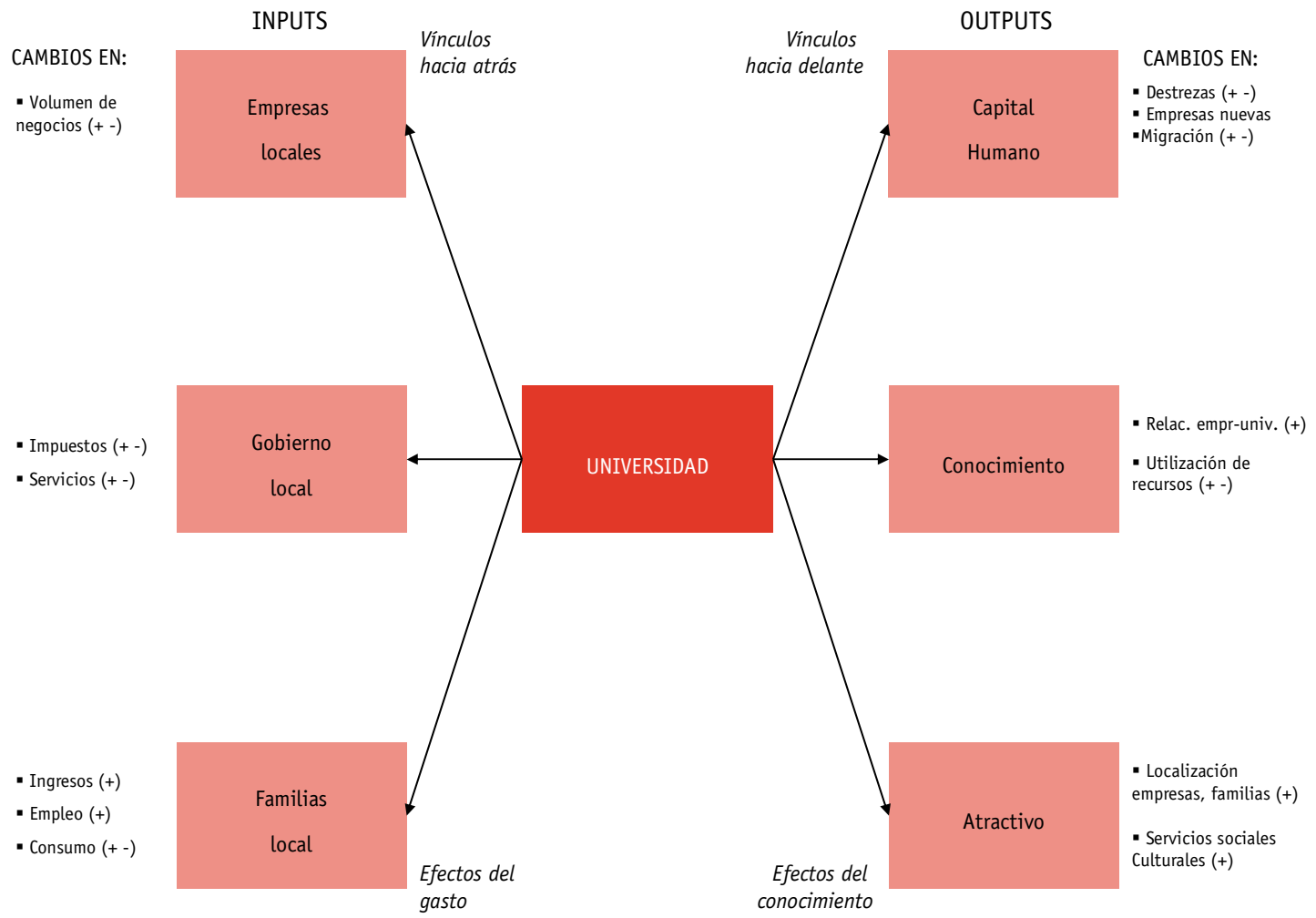
Una definición de las más generalizadas de impacto económico de la universidad, no exenta de críticas, es la que lo define como *la diferencia entre la actividad económica existente en una región por la presencia de la universidad y la que existiría en ausencia de la misma*. De acuerdo con este planteamiento Beck et al. (1995) indican diferentes formas para su medida:

- Diferencias en los flujos anuales de la actividad económica.
- Los efectos de la institución sobre la formación del capital humano y de base tecnológica en la región.
- Valor descontado de las diferencias en los flujos de la actividad económica.

Además cabe la posibilidad de distinguir entre una metodología de gasto a corto plazo: que se centra en la contribución del flujo anual y otra de medida de la contribución a largo plazo. Este enfoque capta de forma más completa el complejo conjunto de impactos de las universidades que va más allá de los efectos directos, indirectos e inducidos de las otras instituciones, porque contempla la formación del capital humano y del conocimiento. Un esquema que recoge bien esta complejidad es el propuesto por Felsenstein (1996) como se aprecia en la figura. Para él, la contribución de la universidad al desarrollo económico de un área metropolitana se manifiesta en *vínculos hacia atrás* por la actividad y las relaciones que mantiene con empresas locales, gobiernos locales y familias locales; pero también en *vínculos hacia delante* que de manera sintética, son los efectos que la universidad

produce en el capital humano, en el incremento del conocimiento y en el atractivo local. Puede entenderse por *capital* los medios de producción acumulables y hechos por el hombre, y que por tanto comprenden el capital físico, el humano y el de conocimiento. McDonald (1994) caracteriza el concepto en la tabla adjunta recordando que la productividad aumenta con la cantidad de capital empleado por cada trabajador (sea capital físico, humano o de conocimiento). Las universidades contribuyen de manera decisiva a la productividad y al desarrollo económico mediante la formación de capital humano y de conocimiento.

Gráfico 4.
Impacto en el desarrollo metropolitano asociado a la universidad
(+ - cambios positivos y negativos)



Fuente: Felsenstein (1996)

La teoría económica también reconoce que el aumento de la productividad por trabajador no puede continuar si su fuente es simplemente el aumento del capital físico por trabajador. De acuerdo con McDonald (1994), para explicar el aumento tan duradero de la productividad en algunos países es necesario revisar "los avances en el conocimiento", de forma que un país que aumente el capital físico y de conocimiento no conseguirá crecer si no aumenta el capital humano. Evidentemente, la solución pasa por dotar a las personas de formación y del desarrollo de habilidades complementarias en nuevas tecnologías mediante la enseñanza-aprendizaje a lo largo de toda la vida, que a la vez permita la adaptación a las mejoras continuas en tecnología y en los avances del conocimiento. El talento y las habilidades de aquellos que siguen a la educación universitaria redundarán en mayores ingresos y también tienen otros efectos sobre aptitudes y actitudes. La integración social, la disminución de la delincuencia, el desarrollo de pautas más responsables para la salud o en lo social y ambiental son ejemplos de otros efectos.

Tabla 1.
Capital físico, humano y del conocimiento. Fuente McDonald (1994).

Tipo de capital	Físico	Humano	Conocimiento
Constituido por	Plantas privadas o públicas, equipos, infraestructuras	Salud Vigor (actitudes) Conocimiento Habilidades	Conocimiento abstracto
Aumenta con	Ahorro neto inversión	Inversión en salud, educación, formación	Inversión en investigación básica
Naturaleza	Se vende, se hereda, se deprecia con el tiempo y el uso	Asociado al propietario No se hereda	Independiente del individuo que lo posee No se deprecia con el tiempo y el uso Cualquiera puede usar cualquier cantidad sin que reduzca la cantidad que otro pueda usar No es patentable
Movilidad internacional	Sí	Reducida	Sí

La teoría del conocimiento endógeno reconoce que el conocimiento se produce como otras formas de capital, y no es exógeno ni cae del cielo, introduciendo el capital humano y el capital de conocimiento como *input* en el proceso de crecimiento, junto con el capital físico convencional, público y privado. Siguiendo esta argumentación, McDonald (1994)[1] considera la tasa de retorno combinada (capital físico y de conocimiento) como el mejor indicador del beneficio neto de la sociedad a la financiación de las universidades. La limitada disponibilidad de los datos no facilita la tarea de su cálculo. Es más, distingue entre tasa de retorno privada (para la personas que obtiene formación universitaria) y social, para el caso de considerar los efectos sobre la sociedad en su conjunto. Concluye que los beneficios y costes son mayores en el caso social.

En definitiva, por impacto (o impactos) de la universidad entendemos el conjunto de consecuencias imputables a la existencia de la universidad y que se agrupan en dos tipos. Así, mientras que el impacto a corto plazo de la universidad se asocia a los efectos directos, indirectos e inducidos, el impacto a largo plazo tiene más que ver con la generación de capital humano, de conocimiento (también tecnológico y emprendedor) y de atractivo.

La formación de capital humano se estima a partir de la corriente de ingresos futura de los graduados que permanecen en el área, estimando el ingreso potencial neto descontado de los graduados.

2.3. Razones por las que se realiza un estudio de impacto económico.

Las razones por las que se decide realizar un estudio de impacto económico de las universidades pueden ser variadas. En primer lugar, puede predominar la necesidad de información para tomar decisiones relativas a la creación o ampliación de la universidad. Otro motivo suele ser aportar argumentos ante la necesidad de financiación o de ayuda financiera a concretar en diversas formas (mediante fondos públicos, fondos privados, subvenciones, exenciones, etc.). O bien la razón básica consiste en la explicación del papel de la universidad ante la sociedad, como forma de justificación ante su entorno local o regional o de rendición de cuentas de la actividad desarrollada ante la sociedad.

[1] *Para ello sigue las investigaciones de Pscharopoulos y Denison y los planteamientos teóricos de Becker.*

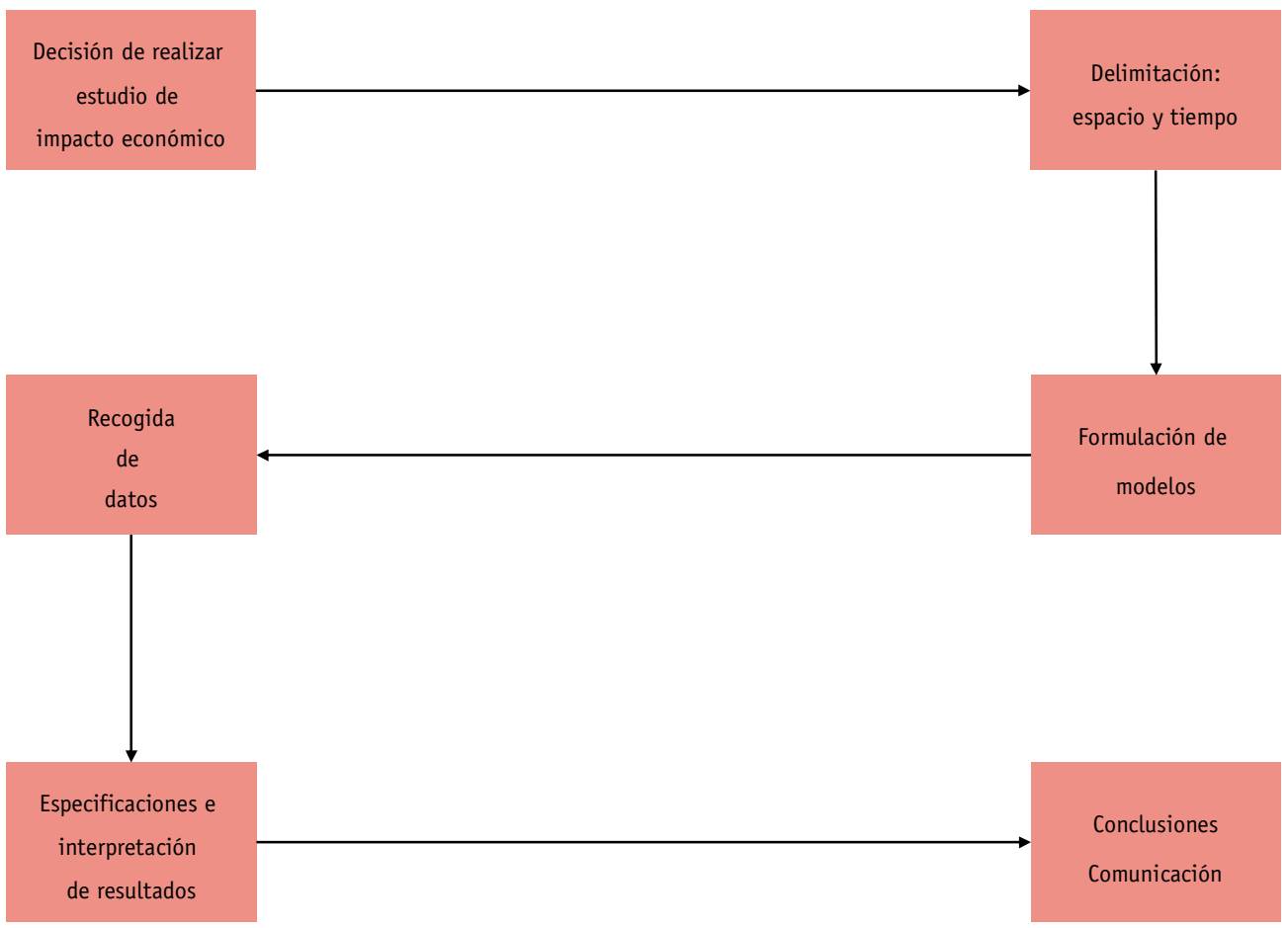
Desde luego, de acuerdo con Caffrey e Isaacs (1971), el mejor momento para llevar a cabo un estudio de este tipo es cuando no es necesario, cuando no se está sometido a una presión urgente.

El presente estudio de impacto económico de la UGR surge como iniciativa de su Consejo Social, impulsada por el Presidente, para conocer la importancia que la actividad de la Universidad de Granada tiene sobre su entorno inmediato.

3. El proceso de un estudio de impacto económico

Tomada la decisión de realizar un estudio de impacto económico y asignado el encargo al equipo responsable, comienza un proceso que debe delimitar el alcance del trabajo tanto en su aspecto de contenido como en las coordenadas de espacio y de tiempo. Después, entre las alternativas metodológicas, habrá que definir los modelos de aplicación que requieren de unos datos que están por conseguir y tratar. La incorporación al modelo proporciona una aproximación al impacto económico, cuya interpretación, atendiendo a las circunstancias, sugiere unas conclusiones.

Gráfico 5.
El proceso de estudio de impacto económico



Fuente: Elaboración propia

3.1. Delimitación del área geográfica: dónde

Definido el impacto, una decisión trascendental es delimitar en términos muy específicos los límites geográficos que van a ser considerados en la investigación. También se presentan alternativas diversas para cuya elección se habrá de contemplar el objetivo principal para quien promueve la investigación y su congruencia espacial.

La delimitación geográfica no es asunto baladí porque la magnitud del impacto varía con la amplitud del área. No es lo mismo considerar el municipio de Granada, que el área metropolitana, la provincia, la región o el Estado. Para Beck *et al*. (1995), desde un punto de vista de contabilidad regional el área de estudio debiera abarcar el área económica funcional que rodea a la universidad. Y, efectivamente, cuanto más amplia es el área, más instituciones competidoras hay entre las que los estudiantes pueden elegir, menor es el impacto económico directo del gasto de los estudiantes. Habría que distinguir tres grupos de estudiantes: los de fuera que podrían haber ido a otra universidad, los de dentro del área que podrían haber ido a otra universidad y los de dentro del área (atraídos por la accesibilidad) que no podrían haber ido a otra universidad. Solamente el impacto de los dos primeros grupos genera impacto económico en el área.

Al mismo tiempo y continuando con la argumentación de esos autores, el impacto de un sistema regional, por ejemplo el andaluz, rara vez será igual a la suma del impacto por separado de las diferentes universidades que lo componen. Primero, porque las áreas de campus universitarios y del sistema pueden diferir geográficamente, por ejemplo pueden solaparse o simplemente abarcar más allá de la Comunidad Autónoma. Segundo, cada una de las universidades usaría definiciones diferentes de las opciones disponibles de los estudiantes si esa universidad, en particular, no existiera. Tercero, la base económica del sistema regional es más cerrada, y los correspondientes multiplicadores serían por lo general mayores que los estudios de los campus individuales. Por ejemplo, si no existiera una universidad, los recursos se podrían repartir entre las del sistema de manera que no afectaría a la región aunque sí a la provincia o área de la universidad.

Como advierten Siegfried, Sanderson y McHenry (2008) todos los impactos no son locales, por eso se deben respetar dos principios, uno, el área debe ajustarse al propósito del estudio y, dos, los límites deben permanecer constantes a lo largo del análisis. Pero además, el área debe ser coherente con la financiación que se recibe o como formalmente se delimite. Para estos autores los límites tienen dos efectos importantes:

1. Solamente un gasto nuevo dentro de los límites tiene efecto inicial sobre la actividad económica (por ejemplo, las ventas de un restaurante universitario quitan a uno privado). El impacto neto disminuye a medida que el área considerada aumenta.

2. Los gastos recirculan, este efecto es mayor.

Denuncian los casos que intentan simultáneamente definir el área de manera reducida para maximizar los efectos del gasto nuevo y al mismo tiempo usar el efecto multiplicador para un área mayor.

Por otro lado, el estudio puede referirse a un año o ejercicio económico o a un período de tiempo. Este último caso proporciona una idea más completa y menos sujeta a la particularidad o circunstancias que se pueden dar en un año. Aunque lo habitual es realizarlo con referencia a un año, y repetirlo con cierta periodicidad.

3.2. Aspectos metodológicos: modelos, el cómo

Delimitados el área y el tiempo, lo siguiente es comparar la actividad económica regional existente con la que habría si no estuviera la universidad. En este punto de nuevo se presentan varias alternativas.

Al analizar el papel de la universidad en el desarrollo económico, Felsenstein (1996) resume en tres las perspectivas adoptadas.

1. En primer lugar, las investigaciones que correlacionan la concentración de la actividad de alta tecnología con la localización de varios factores percibidos como inductores de *cluster* espaciales. Entre ellos la universidad se cita como el principal. Pero en muchos estudios se muestra que esto es una relación débil. Tiene un efecto "siembra". Los efectos de la universidad parecen deberse, a menudo, a efectos de la localización metropolitana más que a otras relaciones directas o bien porque en grandes ciudades es más fácil capturar los efectos que emanan de las universidades a otras localizaciones.

2. En segundo lugar, la perspectiva que considera la universidad como inductora de conocimiento. Hay estudios que ponen el énfasis en el efecto de la universidad sobre los mercados laborales, los ratios de formación de las empresas, el desarrollo del sector servicio local y los efectos sobre la base de capital humano, mostrando resultados positivos.

3. En tercer lugar los estudios de impacto de la universidad. Son estudios individuales basados en un lugar. A su vez distingue tres tipos:

   - Metodología de contabilidad, basada en la articulación juiciosa de varias formas de impactos directos (en empleo, ingresos y ventas) que la universidad tiene en la economía local. El máximo exponente es el trabajo de la American Council on Education (Caffrey e Issacs, 1971), al que siguieron muchos más.

   - Enfoque de análisis económico regional. Éste utiliza herramientas de análisis de análisis económico regional, principalmente tablas Input-Output y modelos econométricos o coeficientes generados de importaciones input-output para complementar análisis tipo contabilidad. En este tipo de análisis, el cambio regional es el objetivo central mientras que la universidad es considerada como un factor inductor del cambio (como podría ser un aeropuerto).

   - Enfoque de la demanda. En este caso el análisis del impacto se basa en el cálculo de multiplicadores de ingreso-gasto de tipo keynesiano. A semejanza del análisis Input-Output, el impacto probablemente afectará a los cambios en la demanda estimada. Sin embargo, la escala de análisis es normalmente micro y como tal este enfoque vincula más peso a la especificación concisa y ordenada de la principal relación entre universidad y economía local.

Brown y Heaney (1997) consideran dos enfoques, el tradicional de base económica y el enfoque que toma como base las habilidades y destrezas. *El enfoque de base económica tradicional* que se remonta a Caffrey e Issacs (1971) y que Elliot et al. (1988) resumen en un proceso de 6 pasos:

1. Identificar la región de análisis.

2. Encuestas aleatorias a estudiantes, para obtener información sobre los patrones de gasto e identificar los estudiantes que irían a la universidad fuera de la región si la universidad no existiera.

3. Identificar los fondos recibidos por la universidad de otras regiones.

4. Suma de los gastos estimados en los pasos 2 y 3.

5. Seleccionar adecuadamente y aplicar los multiplicadores input-output a la suma del paso 4 para identificar el impacto.

6. Estimar el ingreso fiscal generado por el impacto económico de la universidad, esto es, lo que el estado recibe como retorno monetario de su inversión en la universidad.

El enfoque de habilidades y destrezas añade el saber hacer de los trabajadores dentro de la región. Así el impacto económico debería ser concebido como el incremento de la base económica más el ingreso generado por el aumento de la base de destrezas o habilidad. Y añade tres pasos más a los anteriores:

1. Estimar el ingreso neto recibido por los graduados de la Universidad que permanecen en el área considerada que excedan a los que hubieran tenido sin educación universitaria. Es decir, la diferencia entre los graduados y los no graduados de la universidad.

2. Calcular el valor actual descontado de la suma calculada en el paso anterior.

3. El ingreso fiscal generado por el incremento sustrayéndolo de la financiación pública a la universidad.

La consideración de este segundo enfoque representa un aumento muy significativo del impacto de la universidad. Operando así, el impacto se multiplica por varias veces llegando a multiplicar por 19 el impacto de la base económica como en el caso de la Universidad de Massachussettes (Brown y Heaney, 1997). Claro está que las implicaciones son evidentes.

Supuestamente los graduados llegan a ser más productivos y mayores contribuyentes a la economía de la región por su mayor formación. También están más dispuestos a adaptarse e implementar las nuevas tecnologías. Pero todo se basa en su decisión de no emigrar. Para estos autores, la emigración y la inversión en educación superior afecta de tres formas al análisis del impacto económico:

1. La finalización de la educación universitaria aumenta la probabilidad de emigrar. Por formación, conocimiento del mercado laboral, habilidad de competir y buscar en otros mercados.

2. Las decisiones de emigrar están basadas en las oportunidades de trabajo. Si una zona no ofrece oportunidades para determinadas titulaciones sus egresados emigraran.

3. Si una zona no proporciona oportunidades educativas suficientes para sus residentes de acuerdo con las necesidades de su industria, las oportunidades educativas serán proporcionadas por el sector privado o vendrán emigrantes de otras zonas para ocupar las oportunidades de trabajo.

Drucker y Goldstein (2007) consideran que la literatura pone de relieve que los estudios del gasto no han captado ni cuantificado bien los impactos económicos de las actividades universitarias. En parte por las limitaciones metodológicas y en parte por la práctica, al considerar demasiado estrecho el espectro de influencias de la universidad sobre el desarrollo económico regional. Por otro lado, las técnicas de input-output y de multiplicadores son limitadas para valorar los vínculos hacía atrás (*backward linkages*) inducidos por el gasto y las actividades de inversión regional de las universidades y fallan al considerar las características especiales que distinguen a las instituciones de educación superior de otras organizaciones. En muchos casos se trata de análisis del impacto de carácter estático derivado de las relaciones entre organizaciones, mientras que mucho de los impactos pueden ser causados por impactos dinámicos (producción de conocimiento y otros outputs).

Los impactos de las funciones de la universidad han intentado captarse por medio de diferentes enfoques (Drucker y Goldstein, 2007):

1. *Enfoques tradicionales*, para valorar fundamentalmente el impacto de las universidades centrado en los impactos del gasto directo y de las actividades de inversión regional.

2. *Extensión del enfoque tradicional considerando el capital humano*, al considerar la creación de capital humano y patrones de migración regional inducidos.

3. *Enfoques recientes*, cuando se perseguía medir la creación de conocimiento básico, provisión de infraestructuras de conocimiento, innovación tecnológica y actividades de transferencia tecnológica de actividades.

Drucker y Goldstein (2007) siguiendo a Salter y Martin (2001), identifican cuatro categorías primarias de enfoques metodológicos para medir el impacto de la universidad.

1. *Estudios de impacto de universidades individuales*. Utiliza la metodología de la *American Council on Education*. Se centra en los impactos directos e indirectos del gasto de la universidad, la inversión y el empleo en la región. A través de la contabilidad, modelo input-output regional, estimación de multiplicadores keynesianos, o ocasionalmente, modelo de estimación económico regional. Algunas universidades que han utilizado este enfoque son las siguientes: Xavier University, Massachusetts University, Northwestern University, Ben Gurion University, Sunderland University University of North Carolina-Chapel Hill,University of Portsmouth, University of California-Berkeley, AUTM (*Association of University Technology Managers*), University of Sunshine Coast, University of Pennsylvania, Massachusetts Institute of Technology, University of New Mexico, Claremont Graduate University, Colorado State University.

2. *Encuestas usadas como herramientas para valorar el impacto económico*.

3. *Enfoques microeconómicos: funciones de producción*. Solow demostró en 1957 que además de tierra y trabajo en la función de producción agregada hay otra variable latente, formulada por Arrow del impacto del aprendizaje (ganancia del conocimiento): la importancia del rol jugado por la innovación y la producción.

4. *Diseño cross-seccional y cuasiexperimentales*. Supone seleccionar una muestra de la población y analizar las relaciones empíricas entre variables, a menudo utilizando análisis de regresión. Se utiliza en ausencia de teoría establecida para guiar la selección de una forma funcional explícita.

Queda claro que no hay consenso en la manera de abordar el reto de la medida del impacto económico de la universidad. La diversidad metodológica es amplia por lo que el proceso seguido exige realizar asunciones que deben explicarse y justificarse. Las dificultades metodológicas han conducido a que muchos estudios de impacto recientes hayan comenzado a usar un conjunto ecléctico de datos y técnicas analíticas para intentar explicar un amplio rango de efectos económicos más allá del gasto y del empleo, como queda patente en la revisión que realizan Drucker y Goldstein (2007), de manera que algunos investigadores se han centrado en cuantificar outputs en vez de intentar transferirlos a variables económicas. Como por ejemplo:

- Contar *spin-off*, valorando el número y la calidad de los vínculos industria-universidad.
- Medir resultados de transferencia tecnológica tales como patentes y acuerdos de licencia y de ingresos.
- Impactos del capital humano examinando los patrones de emigración de los estudiantes.

4. La dificultad de la medida del impacto económico de la universidad

De entrada la implantación de una universidad, en general de instalaciones universitarias, suele gozar de una aceptación favorable por parte de la ciudad o comunidad afectada, mucho más que otro tipo de entidades. Esto se debe a los beneficios y/o ingresos asociados como por ejemplo los puestos de trabajo directos e indirectos que se generan, el volumen de actividad que aporta, las actividades culturales, la oferta complementaria de hospitales, centros de investigación o instalaciones deportivas o recreativas, lo que representa en términos de imagen y reputación para la ciudad y en ambiente social y cultural, al mismo tiempo que sirve de atracción de visitantes (estudiantes, congresos, reuniones científicas), entre otras. No obstante, y esto es algo que se suele obviar en muchos estudios de impacto, también hay otras consecuencias que no son tan beneficiosas. Así, hay necesidades de más infraestructuras públicas (accesos, calles) que deben ser limpiadas, que precisan servicios de vigilancia o de seguridad pero también de suministros de energía y proporcionar servicios públicos, hay un aumento de tráfico, puede haber una menor recaudación por exenciones o existir competencia con actividades locales.

Por tanto, efectivamente, aunque se habla de impacto sería más correcto referirse a impactos. Como vemos hay diferentes tipos de impactos unos son positivos o en términos de beneficios y otros son negativos o implican sacrificios.

Por otra parte, unos son de carácter material, de naturaleza objetiva y, a pesar de la dificultad, se pueden conseguir medir con una aproximación razonable; mientras que otros son inmateriales, de naturaleza subjetiva y mucho más difíciles de captar con una unidad de medida cuantitativa. Además, los efectos varían según el tipo de universidad (pública o privada), forma de organización (campus único versus múltiple) y localización (área metropolitana versus ciudad) (Felsenstein, 1996).

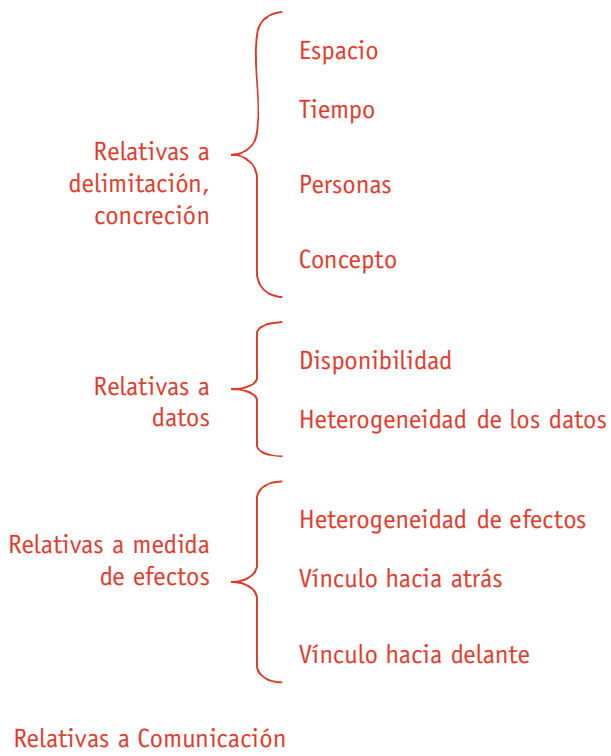
Resulta utópico pretender captar todo tipo de factores o consecuencias del impacto, por lo que a lo más que se puede aspirar es a una aproximación que va a depender mucho de la información disponible.

Las principales dificultades para medir el impacto económico de las universidades se puede resumir en la siguiente tipología.

1. Dificultades relativas a la delimitación del área geográfica.

Ya se ha aludido a la dificultad de la delimitación geográfica del estudio, que es de gran trascendencia puesto que condiciona en gran medida las conclusiones, como ha sido puesto de relieve por numerosos autores. Así, Felsenstein (1996) subraya la influencia de la delimitación del área geográfica en la variación de la cuantificación de los efectos económicos de las universidades. De manera que cuanto menor es la base económica del área, mayor es la probabilidad de que los impactos de gasto fluyan fuera. Es una cuestión de amplitud y profundidad del impacto. Este es el dilema de la contribución al desarrollo económico local de la universidad en una pequeña ciudad o una economía abierta. Las cargas son sentidas localmente mientras que los beneficios son percibidos como nacionalmente difundidos. Efectivamente, es relativamente fácil de cuantificar y de imputar localmente las exenciones de impuestos, el desplazamiento de negocios, las actividades competidoras con otras empresas y la disminución de los intereses locales. Pero muy distinto es lo que ocurre con los ingresos globales y las ganancias (por ejemplo en materia de empleo) atribuibles a la universidad, la cuantificación y la imputación es más compleja. Por lo tanto, los vínculos hacia delante en la economía local son menos tangibles y de medida más difícil. Sin embargo en términos de desarrollo económico local, su significación es probablemente mayor.

Gráfico 6.
Dificultades en la realización de un estudio de impacto económico



Fuente: Elaboración propia

2. Dificultades relativas al horizonte temporal.

Unos efectos de la actividad universitaria se manifiestan de manera inmediata mientras que otros lo hacen a más largo plazo. Unos efectos generan consecuencias de forma puntual mientras que otros se registran durante un período duradero de tiempo. Los denominados efectos directos, indirectos e inducidos tienen un carácter más a corto plazo que los efectos derivados de la generación de capital humano, de conocimiento o atractivo para la ciudad imputables a la universidad. Todo esto añade dificultad a la medida del impacto económico de la universidad.

3. Identificación del público objetivo, ¿de qué personas hablamos?

La actividad y los estímulos económicos tienen lugar en un área geográfica con gente, si no existieran personas el interés sería escaso. Las personas residentes tienen características muy diferentes, las hay que son estudiantes o profesores o bien trabajadores de sectores más, menos o nada afectados por la actividad universitaria. Hay personas que son propietarias de viviendas que alquilan o de terrenos que se revalorizan o las hay que sufrirán más competencia en su trabajo por el aumento de la actividad universitaria. El bienestar puede ser medido en términos de disfrute de renta o de bienes y servicios y la diferencia con respecto a la mejor alternativa será distinta para los diferentes segmentos de la población, sin olvidar la distinción entre residentes y los atraídos por la actividad universitaria, como sugieren Siegfried, Sanderson y McHenry (2007).

Más recientemente los mismos autores (Siegfried, Sanderson y McHenry, 2008) insisten en que el impacto económico incluye preocupación sobre la gente y su estándar de vida, en este caso se debe identificar la población relevante. A este aspecto no se suele prestar mucha atención. *Exactamente ¿quién es afectado por la influencia de la universidad? Si no existiera, quién se quedaría y quién se iría*. Si una universidad se crea quién puede estimular la actividad económica: los residentes, los que vienen a trabajar o los estudiantes que viven allí. Concluyen que escasamente los estudios de impacto económico separan los, probablemente, modestos efectos de la institución sobre los residentes que ha atraído de los efectos de aquellos que habrían residido allí, que es precisamente el punto de tales estudios.

Normalmente el impacto económico se analiza de manera global, sin entrar en los detalles por segmentos de la población.

4. Dificultades relativas a la disponibilidad y diversidad de información.

En el estudio de impacto se precisa una gran cantidad de datos de naturaleza diferente y procedencia diversa. A veces de carácter interno o procedentes de la propia universidad, pero la orientación de los sistemas de información de la universidad no tiene porqué contemplar las necesidades de los estudios de impacto. Otras veces de carácter externo o procedentes de fuentes de la administraciones públicas (locales, autonómicas o estatales) o privadas, que tampoco tienen porqué ajustarse a tales exigencias.

En ocasiones los datos se registran con regularidad y periodicidad establecida en ocasiones no. Para satisfacer determinadas exigencias de información (i.e. gasto de los estudiantes) no se suelen registrar y es preciso planificar la recogida especialmente para la investigación y el momento que nos ocupa con todo el diseño de trabajo de campo necesario.

Por otro lado, los criterios utilizados para captar la información cuantitativa no sujeta a normalización (no es el caso de la información del presupuesto u otra de tipo contable) y, en particular, la información de carácter cualitativo difieren entre universidades y a veces en el tiempo lo que dificulta, si no imposibilita, la comparación del impacto económico entre diferentes universidades o entre diferentes momentos de una misma universidad.

5. Heterogeneidad de impactos y sus consecuencias.

Con anterioridad se ha mencionado la existencia de impactos muy heterogéneos y cuyas consecuencias son muy variadas dependiendo de las coordenadas espacio temporales establecidas para su me-

dida. Sin olvidar que unos son positivos y beneficiosos para su entorno mientras que otros son negativos y suponen una carga. Los efectos negativos son difíciles de estimar, por ejemplo ¿qué decisiones de localización de actividades o de inversión se dejan de tomar por la existencia de la universidad? Ahora bien, la consideración de los efectos negativos además de ser pertinente y honesta concede a la investigación credibilidad.

Pero, además, también los efectos varían con las circunstancias de la universidad. El efecto derivado no es el mismo en cualquier universidad. Según qué tipos de impactos se manifiestan más en una ciudad o entorno que en otro, o bien son de más o menos envergadura si hay una sola universidad o, al contrario, si son varias en una misma ciudad o región.

Por un lado, esto produce una consecuencia ya aludida. El impacto económico de un sistema universitario en su conjunto (i.e. el sistema universitario andaluz) no es igual a la suma del impacto de cada uno de sus integrantes.

Por otro lado, esta heterogeneidad (material, inmaterial, temporal o espacial) hace que no se pueden sumar o restar sin más los diferentes efectos que se producen.

6. Dificultades relativas a la medida de los vínculos hacia atrás.

Estimados los efectos directos, se aplican multiplicadores para estimar los efectos totales. Pues bien, la utilización del efecto multiplicador presenta puntos débiles puesto que varía por la localización y por el tipo de gastos y, como indican Siegfried, Sanderson y McHenry (2008 y 2007), la cuestión importante es cuánto dinero nuevo atraen las universidades al área. Muchos estudios utilizan multiplicadores listos para usar pero no los apropiados para el área. En el meta-análisis que realizan estos autores los multiplicadores utilizados oscilan entre 1,03 y 8,44. Éste, entre otros factores, hace aflorar contradicciones como que dos universidades con tamaños similares y localizadas a pocos kilómetros de distancia, Loyola-Chicago y Nothwestern cuantifiquen de manera escandalosamente diferente sus impactos[2].

Con frecuencia se hace alusión a las actividades o gastos que tienen lugar por la existencia de la universidad y que no se producirían si ella no existiese, es decir el recurso al contraejemplo para cuantificar el impacto no es una panacea. Efectivamente, el sentido común y el análisis económico regional estándar dicen que el procedimiento adecuado es comparar los indicadores económicos en presencia de la institución con la predicción de esos indicadores si no estuviera. Para Siegfried, Sanderson y McHenry (2008) plantear el contraejemplo significa no incluir la proporción de actividad económica de una institución si no existiera, pero puede que determinadas actividades tuvieran lugar de todas formas (por ejemplo, actividades que hubieran ocurrido en una universidad alternativa, en un hospital o instalaciones deportivas). El tamaño de esta porción depende del área, de la capacidad de los proveedores de servicios alternativos y de si lo consumidores aceptaran esas ofertas. Una universidad que atrae estudiantes de fuera que podrían inscribirse en otras universidades metropolitanas, no aporta si las otras universidades pueden aumentar su número. Además, argumentan, una universidad no aparece o desaparece de repente. Puesto que muchas universidades comienzan pequeñas y crecen lentamente, es difícil identificar un período en el que se pueda discernir entre la existencia o no de la universidad. No se cierran y abren con frecuencia, por lo que no se tiene

[2] *Mientras que Loyola estima su impacto en 1.040 millones de dólares en 1994 y 1.420 en 2006, para Northwestern era 145 millones solamente en 2006. Los mismos autores descubren que el impacto de un dólar gastado por el gobierno en 67 estudios oscila entre 1,84 y 26. O bien en Leslie y Slaughter (1992), citados por Siegfried, Sanderson y McHenry (2007), ponderan el impacto económico al dividir "el volumen de negocio" por el presupuesto universitario. Obteniendo que para 32 de los estudios analizados el rango va de 0,87 a 5,52. En 90 estudios revisados el impacto sobre el empleo estimado divido por el presupuesto va de 11 a 271 (media 45 y desviación típica de 42).*

la oportunidad de observar el desarrollo desde el principio. Concluyen que el contraejemplo es la ausencia de actividad económica, pero pocas decisiones son de todo o nada.

Cuando se utiliza el análisis *input-output*, hay razones para sospechar que los coeficientes de un modelo regional estándar pueden distorsionar el impacto Siegfried, Sanderson y McHenry (2008):

- Si el gasto local de la universidad difiere de los patrones de gastos del área, un modelo regional basado en la media de las interacciones entre todos los agentes económicos en el área puede distorsionar la estimación.

- Si el patrón de gastos locales incrementales (por ejemplo no es igual contratar algún adjunto para las clases que tener a un catedrático) difiere de los patrones de gastos locales medios el uso de las interacciones inter-industria medias del modelo regional puede distorsionar la estimación.

- Los resultados de una universidad (gente con capacidad para innovar y para la tecnología) son intentos explícitos para alterar los coeficientes del modelo económico regional, efectivamente hacen obsoletas las relaciones estimadas del modelo entre *inputs* y *outputs* en la economía local.

Aún más importante que el reto de encontrar una comparación para la presencia/ausencia de la universidad es el coste de oportunidad de la inversión pública y privada en educación superior. No hay razón para esperar que el efecto directo sea diferente a otras alternativas. Salvo que la inversión en universidad atrae dinero nuevo al área.

7. Dificultades relativas a la medida de los vínculos hacia delante.

En este caso se trata de los problemas de medir los efectos de los vínculos *hacia delante* de la actividad universitaria como son el capital humano, el conocimiento y el atractivo.

En el caso del capital humano, la dificulta estriba en la atribución de los ingresos de los graduados a la formación de una universidad en concreto cuando han recibido formación por diferentes centros de educación o diferentes universidades, incluso dentro de la propia empresa, colectivo u organización a la que pertenecen. Por otro lado, el desarrollo de la actividad laboral de los egresados de la universidad se desarrolla en cualquier parte y no necesariamente en el entorno de la universidad, incluso es frecuente que la movilidad profesional haga que un egresado de la universidad alterne, o compatibilice, períodos de trabajo dentro y fuera del área geográfica de la universidad. Lo mismo es argumentable para el capital de conocimiento en el que también hay que incluir las actividades artísticas, deportivas y, en general, cualquier tipo de manifestación cultural.

En cuanto a la contribución al atractivo y reputación de la ciudad o área geográfica, los efectos del impacto también presentan dificultades para ser medidos. La literatura a este respecto tampoco es concluyente, y cada universidad, con sus infraestructuras y capacidades y con su contexto, presenta efectos específicos que pueden diferir mucho de otros casos.

Así, Florax y Folmer (1992) dudan que la existencia de facultades atraiga industria, o que expanda la base de trabajo y el empleo de los graduados. Encuentran que las universidades refuerzan la inversión a través de la difusión jerárquica en lugar de la difusión contagiosa. En consecuencia, las universidades estimulan la inversión en áreas metropolitanas en general, en vez de áreas adyacentes a la propia universidad.

Otros estudios muestran pequeño efecto de la presencia de universidades sobre los ratios de empleo de áreas metropolitanas o el crecimiento del empleo en áreas no metropolitanas.

Por supuesto, hay diversos factores que complementan, refuerzan o mediatizan el desarrollo económico, siendo difícil aislar la parte imputable a la existencia de la universidad. Batten (1995) afirma que los estudios en regiones urbanas en Europa indican que las que tienen un mayor compromiso con las actividades intensivas en investigación y tienen acceso a comunicaciones modernas, y transporte aéreo internacional están expandiendo su empleo y su base de ingreso en una ratio mayor que otras regiones. La producción y las actividades del sector servicios son crecientemente dependientes del conocimiento y la organización de las empresas refleja esta transformación mediante empresas que conectan con redes de conocimiento regional.

En suma, las contribuciones al capital humano y al desarrollo económico de las universidades tienen importantes impactos que son difíciles de conocer. Recientemente se ha comenzado a cuantificar y a considerar en los estudios de impacto.

8. Comunicación de los resultados y la obsesión por un solo indicador.

Como queda claro hay discrepancias en la concepción y en los aspectos metodológicos de los estudios de impacto. Es obligatorio realizar asunciones implícitas sobre el caso de que no existiera la universidad (en muchas situaciones poco realista) y tomar decisiones o adoptar posturas que, motivadas por circunstancias muy diversas y siendo reduccionistas o simplificadoras, ayudan a superar barreras que impedirían concluir cualquier estudio de impacto. En esto radica la importancia de su explicitación y la necesidad de una buena comunicación de los resultados y los detalles del proceso.

En definitiva, la reducción a un solo indicador del impacto económico de una universidad es algo simplista. La complejidad de este proceso no lo aconseja. Además la heterogeneidad de los efectos y de la diferencias de las unidades de medida no permiten la agregación hasta llegar a un solo indicador.

Precisamente por esta complejidad es por lo que en todos los casos se presentan limitaciones o se precisa asumir ciertos supuestos. Teniendo esto en cuenta la credibilidad y la utilidad del estudio está en función de la explicitación y argumentación de las decisiones tomadas para acotar el estudio, para delimitarlo en unas coordenadas de espacio, de tiempo y de circunstancias. Por ello un estudio de impacto debe aclarar todos esos matices sobre lo que se considera y lo que no se contempla por no disponer de su medida.

5. Limitaciones y futura direcciones en los estudios de impacto

Los estudios de impacto económico son tan sugerentes como polémicos por no existir una metodología común y generalmente aceptada. Lo que sí es general es el reconocimiento de las limitaciones, además de admitirse que suelen enfatizar lo positivo e inflar el impacto y, en muchos casos, aunque los estudios más recientes tratan de corregirlo, se ignoran las contribuciones a la formación de capital humano y al desarrollo regional.

Para Blackwell, Cobb y Weinberg (2002), el problema de estimar el impacto económico no se ha resuelto en la literatura económica por diversos motivos como la omisión de los efectos de sustitución de importación (derivado del gasto de los residentes fuera, si no existiera en su área la posibilidad

de realizarlo), el inadecuado tratamiento de los efectos del capital humano y por problemas en la captación de los efectos específicos relativos a la revalorización de un área de base tecnológica.

Los estudios deben ser explícitos en las asunciones que realicen. El investigador debe especificar, comunicar y defender los principios en los que basa su análisis y debiera incorporar el corto y el largo plazo. El análisis de corto plazo mide el flujo anual de la actividad económica de la región debido a la existencia de la universidad. Debe incluir dos tipos de gastos anuales, uno, los gastos en la región financiados por fuentes externas y, dos, los gastos por agentes dentro de la región que se hubieran realizado fuera si no existiera la universidad. Mientras que el análisis a largo plazo debe medir el valor actualizado de las ganancias regionales atribuibles a la contribución de la institución a la formación del capital humano y tecnológico.

Para Drucker y Goldstein (2007) hay una considerable variedad en la magnitud y confianza de los resultados obtenidos y, a menudo, los factores regionales no universitarios son más influyentes que los factores universitarios. La mayoría de los análisis empíricos demuestran que los impactos de las actividades universitarias sobre el desarrollo económico son considerables. Al mismo tiempo señalan algunas direcciones para avanzar en el futuro:

1. Hay necesidad de identificación o desarrollo de medidas de alta calidad y *proxies* de la actividad universitaria para apoyar análisis empíricos de las 8 funciones de la universidad identificadas por Goldstein, Mier y Lugar. La mayoría de las funciones de producción-conocimiento y análisis cross-seccionales hasta ahora usan unos pocos indicadores de la actividad universitaria: gasto o fondos de investigación, premios, publicaciones y citas, número de ingenieros y científicos o puntuaciones simples o ponderadas de instituciones. Dos funciones de la universidad no han recibido mucha atención: la influencia de las universidades en su medio y los efectos del liderazgo de la universidad.

2. Hay trabajo por hacer para comprender y ser capaz de predecir o modelar las influencias de las universidades sobre la emigración regional. De la importancia de la creación de capital humano y su atracción para el desarrollo de la economía local depende la formación y preparación de quien se quede.

3. Un área relacionada es la delimitación espacial del impacto del desarrollo económico. La importancia de la proximidad espacial a la investigación de la universidad ha sido demostrada en estimaciones econométricas de la producción de patentes, innovaciones d productos, empresas *start-ups*, localización de laboratorios de investigación con una mezcla de resultados en términos de patrones de atenuación de influencia con distancia.

Sería útil realizar comparaciones cross-nacionales de los efectos de las universidades. Las diferentes circunstancias y estructuras existentes no facilitan las comparaciones. Los sistemas nacionales de educación superior pueden desempeñar un papel decisivo en la ayuda regiones menos desarrolladas, en términos de riqueza o de otras medidas de desarrollo económico.

En definitiva, un desafío que permanece es la consecución de un procedimiento homogéneo y homologado para la estimación del impacto de una universidad.

6. Propuesta para la medida del impacto de la UGR

Las reflexiones anteriores deben orientar el proceso de medida del impacto de la UGR y cuyas especificaciones generales son las siguientes.

El área geográfica a la que se va a referir el estudio es la provincia de Granada. Aunque la UGR tiene presencia en las ciudades de Ceuta y Melilla, las circunstancias aconsejan un tratamiento diferenciado al medir el impacto económico de la universidad. Es más realista. La presencia de la UGR se centra en la ciudad de Granada pero cada vez tiene más sentido referirse al contexto metropolitano. No obstante, finalmente se opta por la provincia como referencia espacial. Por un lado, porque en nuestro contexto predomina la identificación de la universidad con una provincia, como primera opción, además se desarrollan algunas actividades universitarias en ese entorno y la comunidad universitaria se extiende por el área metropolitana y resto de la provincia. Por ejemplo, es el caso de la residencia de muchos empleados de la universidad o el caso de las segundas residencias, también hay muchos estudiantes que van a la universidad y siguen residiendo en su domicilio familiar por diferentes pueblos de la provincia. Por otro lado, la disponibilidad de datos en ámbito provincial es mayor.

El período temporal de referencia es el año 2007. En la medida de lo posible los datos se referirán o actualizarán a ese año. Seguramente la consideración de un período de varios años proporcionaría una mejor aproximación, pero en esta ocasión se ha optado por un año.

Para la formulación de modelos, en general, se opta por una metodología que intenta aprovechar las sugerencias del modelo de Caffrey e Isaacs, analizando los vínculos hacia atrás y hacia delante, según la propuesta de Felsenstein (1996), y supeditada a la información disponible, incorpora mejoras o soluciones practicadas y estudios recientes como el de la Universidad de Texas o el de la Universidad del País Vasco cuya publicación aparece a la finalización del presente estudio.

Para la recogida de datos se ha recurrido tanto a fuentes secundarias internas (presupuesto, cuentas anuales, estados económicos-financieros y memoria de la UGR, FEUGR, Formación y Gestión Granada y La Bóveda de la Universidad) como a fuentes secundarias externas como INE, IEA, Observatorio Turístico de la Provincia de Granada, Marco *Input-Output* de Andalucía, etc. También se ha recurrido a estudios primarios como el estudio de los egresados de la UGR y el del gasto de los estudiantes de la UGR.

La explicación de la utilización de los datos y de las circunstancias de su obtención o cómo se han resuelto los dilemas presentados o la ausencia de información se explican en el capítulo del modelo general. Previamente a la exposición del modelo general se estimó pertinente profundizar en algunos aspectos como los detallados a continuación.

- La Universidad de Granada en el sistema universitario español y andaluz.
- Análisis del presupuesto de la Universidad de Granada.
- La Universidad de Granada y el mercado de trabajo: empleo generado, empleo directo e indirecto, peso en la economía local, la inserción laboral de los egresados universitarios.
- Análisis del gasto de estudiantes: cuantificación y distribución del gasto de los estudiantes.

- La Universidad de Granada como motor de la investigación y la cultura emprendedora: potencial investigador de la UGR, la transferencia de tecnología y la colaboración Universidad-Empresa.

- Valoración del patrimonio e infraestructuras en la UGR.

Los siguientes capítulos contienen dicha información, para finalizar con el modelo general y las conclusiones.

7. Referencias bibliográficas

Batten, D. (1995). Network cities: creative urban agglomerations for the 21st Century. *Urban Studies*, Vol. 32, No 2, pp. 313–327.

Beck, R.; Elliot, D.; Miesel, J. y Wagner, M. (1995). Economic Impact Studies of Regional Public Colleges and Universities. *Growth and Change*. Vol. 26 (Spring), pp. 245-260.

Blackwell, M.; Cobb, S. y Weinberg, D. (2002). The Economic Impact of Educational Institutions: Issues and Methodology. *Economic Development Quarterly*. Vol. 16. No. 1, February, pp. 88-95.

Brown, K. y Heaney, M.T. (1997). A note on measuring the economic impact of institutions of higher education. *Research in Higher Education*. Vol. 38, No. 2, pp. 229-240.

Caffrey, J. y Isaacs, H. (1971) *Estimating the impact of a college or university on the local economy*. American Council on Education. Washington.

Drucker, J. y Goldstein, H. (2007). Assesing the Regional Economic Development Impacts of Universities: A Review of Current Approaches. *International Regional Science Review*, Vol. 30, No. 1(January), pp. 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

Elliot, D.S.; Levin, S.L. y Miesel, J.B. (1988). Measuring the Economic Impact of Institutions of Higher Education. *Research in Higher Education*, Vol. 28, No. 1, pp. 17-33.

Felsenstein, D. (1996): The University in the Metropolitan Arena: Impacts and Public Policy Implications. *Urban Studies*, Vol 33. No. 9, pp. 1565-1580.

Florax, R. y Folmer, H. (1992). Knowledge impacts of universities on industry: An aggregate simultaneous investment model. *Journal of Regional Science*, Vol. 32, No.4, pp. 437-466.

Goldstein, H.; Maier, G. y Luger, M.I. (1995). The university as an instrument for economic and business development: U.S. and European comparisons. *In Emerging patterns of social demand and university reform: Through a glass darkly* edited by D. D. Dill and B. Sporn, pp.105–33. Elmsford, NY: Pergamon.

Holloway, M. y 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. Summer.

Huggins, R. y Cooke, P. (1997). The economic impact of Cardiff University: innovation, learning and job generation. *GeoJournal* Vol. 41, No 4, pp. 325-337.

Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99, pp. 483–99.

Mcdonald, S. L. (1994). Investment in Human and knowledge Capital. In *Economic Contributions of the University of Texas System*. University of Texas. Bureau of Business Research. Summer.

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.

Pastor, J.M. y Pérez F. (2008). *La contribución socioeconómica de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea*. Ed. de la Universidad del País Vasco. Bilbao.

Salter, A.J. y Martin, B.R. (2001). The economic benefits of publicly funded basic research: A critical review. *Research Policy*, 30, pp. 509–32.

Smilor, R.; Dietrich, G. y Gibson, D. (1993). The entrepreneurial university: The role of higher education in the US in technology commercialization and economic development. *International Social Science Journal*, Vol. 45, No. 1, pp. 1-11.

Siegfried, J.J.; Sanderson, A.R. y Mchenry, P. (2008). The economic impact of colleges and universities. *Change*, March-april, pp. 25-29.

Siegfried, J.J.; Sanderson, A.R. y Mchenry, P. (2007). The economic impact of colleges and universities. *Economics of Education Review,* Vol. 26, pp. 546–558.

Universyty of Texas (2005). *Economic Impact Study*. *A study of the Economic Impact of The University of Texas System*. Institute for Economic Development: Austin.

Villafranca Jiménez, M. y Chamorro Martínez, V.E. (ed.) (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.

La Universidad de Granada en el sistema universitario español

Salvador del Barrio García
Teodoro Luque Martínez

Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados

Universidad de Granada

1. Introducción

Dentro del estudio del impacto económico de la UGR consideramos adecuado dedicar un capítulo del mismo a analizar su situación en el sistema universitario español en función a diversos indicadores y rankings que van a permitir examinar la posición relativa de la UGR respecto al resto de universidades españolas y andaluzas.

El capítulo se divide en dos grandes apartados. En el primero se analiza la situación de la Universidad de Granada en comparación con la media del sistema universitario andaluz y español con respecto a una serie de indicadores universitarios. El segundo apartado examina la posición de la UGR en los principales rankings internacionales y nacionales que existen y su evolución a lo largo del tiempo.

2. Posición de la Universidad de Granada en el sistema universitario español y andaluz

Para analizar de una manera objetiva la situación y evolución de la UGR en el sistema universitario español se ha elegido el catálogo de indicadores universitarios propuesto por el Consejo de Coordinación Universitaria (CCU) y seguido por la CRUE a través de sus estudios sobre "Universidad española en cifras" de los años 1998, 2002, 2004, 2006 y 2008 (Hernández, 1998; 2002; 2004; 2006; 2008). El objetivo de este catálogo es definir y proponer unos indicadores comunes para todo el sistema universitario español, capaces de proporcionar información cuantitativa sobre las universidades que sea útil tanto a los gestores de las propias instituciones como a sus usuarios. En él se clasifican los indicadores en 7 grupos: oferta universitaria, demanda universitaria, recursos humanos, recursos financieros, recursos físicos, procesos y resultados académicos.

2.1. Indicadores de oferta universitaria

Como indicadores de oferta el citado catálogo distingue entre 01 (Distribución interna de la oferta) y 02 (Distribución global de la oferta). El primero de ellos muestra la relación porcentual entre el número total de titulaciones oficiales ofrecidas por la Universidad A en cada una de las ramas de enseñanza (Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas, Ciencias Experimentales, Ciencias de la Salud y Enseñanzas Técnicas) y el número total de las titulaciones oficiales ofrecidas por la Universidad A. El segundo indicador se define como la relación porcentual entre el número total de titulaciones ofrecidas por la Universidad A en cada una de las ramas de enseñanza y el número total de titulaciones incluidas en el Catálogo de titulaciones oficiales del Consejo de Universidades, es decir, muestra el grado de cobertura de la oferta de la Universidad A. La siguiente tabla muestra el detalle de indicadores de oferta universitaria de la UGR y de la media de las universidades públicas (UU.PP.) andaluzas y españolas.

Con respecto a la distribución interna de la oferta (01) en el curso 2006/07, la rama de enseñanza que tiene más peso en la UGR es Sociales y Jurídicas con el 48,42% de las titulaciones de la universidad, seguido de Humanidades con el 20%, y Experimentales con el 12,63%. Finalmente, CC. de la Salud con el 8,42% y Enseñanzas Técnicas con el 10,53% son las ramas que tienen menos peso en el total de titulaciones que oferta la UGR. Si se comparan estos indicadores con los de la media de las universidades públicas andaluzas la principal conclusión que puede extraerse es que la UGR tiene un porcentaje menor en enseñanzas técnicas respecto al sistema universitario andaluz y español, mientras que supera a ambos en el resto de áreas de conocimiento. El análisis de la evolución de este in-

dicador a lo largo de los cinco periodos contemplados permite extraer las siguientes conclusiones. En primer lugar, a partir del curso 2002/2003 el porcentaje que representa ciencias sociales en el total de titulaciones de la UGR pasa del 35% a cerca del 50%, incrementándose muy por encima de la media de Andalucía y España. En cambio, en Humanidades se produce el comportamiento opuesto al pasar dicho indicador del 28% al 20%.

Por lo que se refiere al indicador global de oferta, la UGR presentaba en el curso académico 2006/07 una cobertura completa en el área de las Ciencias Sociales, una cobertura muy elevada en CC. de la Salud y Experimentales (superior al 80% del catálogo oficial) y una cobertura elevada en Humanidades (73%). Es una vez más en Técnicas donde la UGR presenta un indicador global de oferta muy bajo dado que sólo imparte el 17% del total de títulos existentes en esta área. Si se atiende a la evolución interanual, el indicador 02 ha ido aumentando paulatinamente en las áreas de CC. de la Salud y Sociales y Jurídicas mientras que ha tenido una evolución ligeramente decreciente en Experimentales y Humanidades. La evolución en el área de Enseñanzas Técnicas ha permanecido prácticamente estable en los cinco periodos analizados.

Tabla 1.
Detalle de indicadores de oferta universitaria de las universidades públicas españolas

2006/07		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
01: Distribución interna de la oferta	Humanidades	20,00	15,11	14,98
	Sociales	48,42	40,00	37,83
	Experimentales	12,63	10,67	9,57
	CC. Salud	8,42	7,11	6,54
	Técnicas	10,53	27,11	31,09
	(%) s/ Total UU.PP.	3,84	18,17	100,00
02: Distribución global de la oferta	Humanidades	73,08	..	..
	Sociales	100,00(*)	..	..
	Experimentales	80,00	..	..
	CC. Salud	88,89	..	..
	Técnicas	16,95	..	..
	(%) s/ T. Catálogo	67,86	..	..
2004/05		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
01: Distribución interna de la oferta	Humanidades	20,00	14,81	14,61
	Sociales	49,47	39,12	36,56
	Experimentales	12,63	11,11	9,52
	CC. Salud	7,37	6,48	6,70
	Técnicas	10,53	28,47	32,61
	(%) s/ Total UU.PP.	3,83	17,43	100,00
02: Distribución global de la oferta	Humanidades	73,08	..	..
	Sociales	100,00 (*)	..	..
	Experimentales	80,00	..	..
	CC. Salud	77,78	..	..
	Técnicas	16,95	..	..
	(%) s/ T. Catálogo	67,86	..	..
2002/03		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
01: Distribución interna de la oferta	Humanidades	28,17	16,54	15,49
	Sociales	35,21	37,47	36,52
	Experimentales	15,49	11,37	10,49
	CC. Salud	9,86	6,46	7,08
	Técnicas	11,27	28,17	30,41
	(%) s/ Total UU.PP.	3,14	17,13	100,00
02: Distribución global de la oferta	Humanidades	80,00	..	..
	Sociales	83,33	..	..
	Experimentales	91,67	..	..

La UGR tiene una elevada cobertura del total de titulaciones posibles, salvo en el área de enseñanzas técnicas.

	CC. Salud	63,64	..	..
	Técnicas	13,79	..	..
	(%) s/ T. Catálogo	52,21	..	..
2000/01		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
01: Distribución interna de la oferta	Humanidades	27,94	17,68	16,97
	Sociales	35,29	35,36	35,91
	Experimentales	16,18	11,88	10,02
	CC. Salud	8,82	7,46	6,95
	Técnicas	11,76	27,62	30,15
	(%) s/ T. UU.PP.	3,26	17,35	100,00
02: Distribución global de la oferta	Humanidades	76,00	..	..
	Sociales	80,00	..	..
	Experimentales	91,67	..	..
	CC. Salud	54,55	..	..
	Técnicas	13,79	..	..
	(%) s/ T. Catálogo	50,00	..	..
1998/99		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
01: Distribución interna de la oferta	Humanidades	29,69	17,66	21,16
	Sociales	32,81	36,68	33,30
	Experimentales	15,63	11,14	9,99
	CC. Salud	9,38	7,88	7,75
	Técnicas	12,50	26,63	27,79
	(%) s/ Total UU.PP.	3,26	18,77	100,00
02: Distribución global de la oferta	Humanidades	73,08	..	..
	Sociales	75,00	..	..
	Experimentales	90,91	..	..
	CC. Salud	66,67	..	..
	Técnicas	14,29	..	..
	(%) s/ T. Catálogo	49,23	..	..

(*) El valor real de este indicador en el estudio "La universidad en cifras" es superior a 100 dado que hay títulos en el área de ciencias sociales que se repiten (Granada, Ceuta Melilla) y en consecuencia se reflejan repetidos en el numerador de este indicador. Para no llevar a errores se ha puesto el valor 100 que refleja que la UGR imparte un porcentaje muy elevado de los títulos oficiales del área de sociales.

Gráfico 1.
Evolución de la distribución interna de la oferta (01)

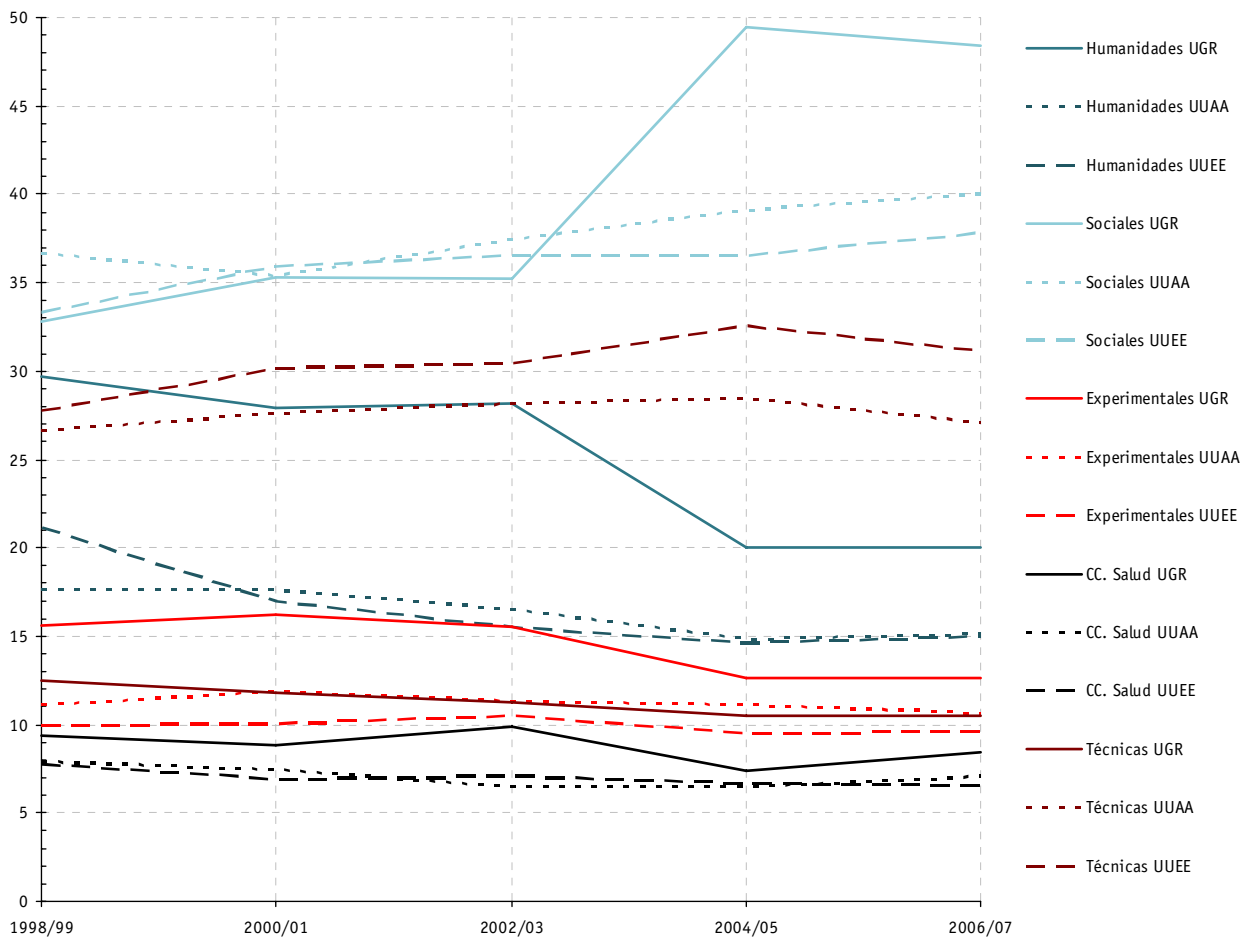
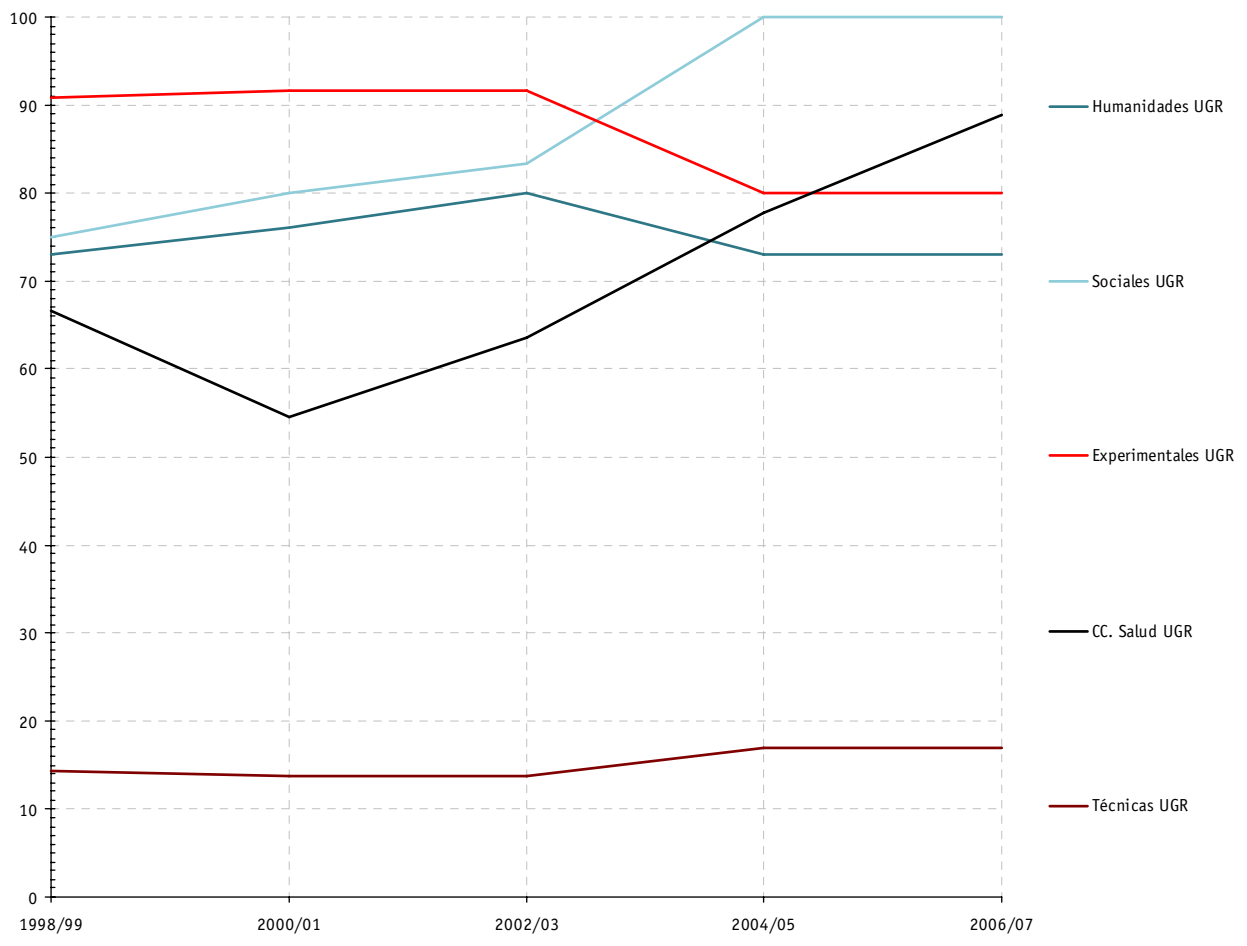


Gráfico 2.
Evolución de la distribución global de la oferta (02)



2.2. Indicadores de demanda universitaria

De los cinco indicadores de demanda que incluye el catálogo del Consejo de Coordinación Universitaria, se han seleccionado D2, D4 y D5 por ser los más completos en cuanto a información disponible para los cinco periodos considerados.

El indicador D2, nuevo ingreso en 1ª opción sobre el total de nuevo ingreso, muestra la relación porcentual entre el número de alumnos matriculados de nuevo ingreso en primera opción en cada estudio y el número total de alumnos matriculados de nuevo ingreso. En cierto modo, indica el grado de satisfacción de la demanda, es decir, cuanto mayor sea D2 mayor número de estudiantes habrán podido realizar los estudios que deseaban en primera opción.

El indicador D4, porcentaje de alumnos de nuevo acceso que provienen de otras Comunidades Autónomas, se define como la relación porcentual entre el número total de alumnos de nuevo acceso procedentes de una Comunidad Autónoma distinta de la que están matriculados y el número total de alumnos matriculados en esta Comunidad Autónoma en nuevo acceso. Identifica aquellas Universidades o Comunidades Autónomas que bien por su amplia oferta, prestigio, oferta de becas, etc., captan estudiantes de otras Comunidades Autónomas.

D5 indica la movilidad internacional del alumnado, y se obtiene recogiendo en el numerador el total de estudiantes procedentes de países extranjeros y en el denominador el total de alumnos matriculados en el curso académico.

El indicador D2 para la UGR en el curso 2006/07 alcanza un valor de 77,11, lo que significa que algo más del 77% de los alumnos de nuevo ingreso matriculados en nuestra universidad lo hicieron como primera opción. Este porcentaje es ligeramente inferior a la media del sistema universitario andaluz (80,61%) y español (80,47%). Es decir, la UGR tendría un nivel de satisfacción de demanda inferior a la media de Andalucía y de España. La evolución por periodos muestra que este indicador de satisfacción de demanda ha ido decreciendo en la UGR en los últimos años frente al mantenimiento del mismo en las universidades andaluzas y el aumento importante en el total de las universidades españolas. En el curso 2000/01 el indicador D2 en la UGR superaba a la media andaluza y española, y a partir del curso 2002/03 fue perdiendo terreno progresivamente.

El análisis para D4 muestra que para el curso 2006/07 el 15,35% de los alumnos de nuevo acceso matriculados en la UGR procedían de otras comunidades autónomas diferentes de Andalucía. Este porcentaje es muy superior al 9,9% para el promedio de universidades andaluzas y al 11,83% del total nacional. Esto da idea del alto poder de atracción que tienen las titulaciones que imparte la UGR. A excepción del curso académico 2002/03 este porcentaje ha ido creciendo todos los periodos y se ha situado por encima de la media andaluza y española.

Finalmente, por lo que se refiere al porcentaje de alumnos extranjeros (D5) en el curso 2006/07 representaba el 7,59% del total de alumnos matriculados. Este indicador de demanda ha crecido de manera importante en los cinco periodos analizados, desde el 1,13% en el curso 1998/99 hasta cerca del 8% en el último periodo analizado, situando a la UGR en la primera universidad española y europea por número de estudiantes extranjeros que recibe.

Tabla 2.
Detalle de indicadores de demanda universitaria de las universidades públicas españolas (centros oficiales)

2006/07	UGR	ANDALUCÍA	ESPAÑA UUPP
D2	77,11	80,61	80,47
D4	15,35	9,95	11,83
D5	7,59	..	..
2004/05	UGR	ANDALUCÍA	ESPAÑA UUPP
D2	79,23	81,62	80,19
D4	13,02	6,76	10,46
D5	6,10	..	..
2002/03	UGR	ANDALUCÍA	ESPAÑA UUPP
D2	79,57	80,78	66,84
D4	4,64	4,22	8,92
D5	5,60	..	..
2000/01	UGR	ANDALUCÍA	ESPAÑA UUPP
D2	72,68	70,94	71,62
D4	10,07	4,74	6,34
D5	5,79	..	..
1998/99	UGR	ANDALUCÍA	ESPAÑA UUPP
D2	..	..	..
D4	8,09	5,49	4,82
D5	1,13	..	..

Gráfico 3.
Evolución del porcentaje de nuevo ingreso en 1ª opción sobre el total de nuevo ingreso (D2)

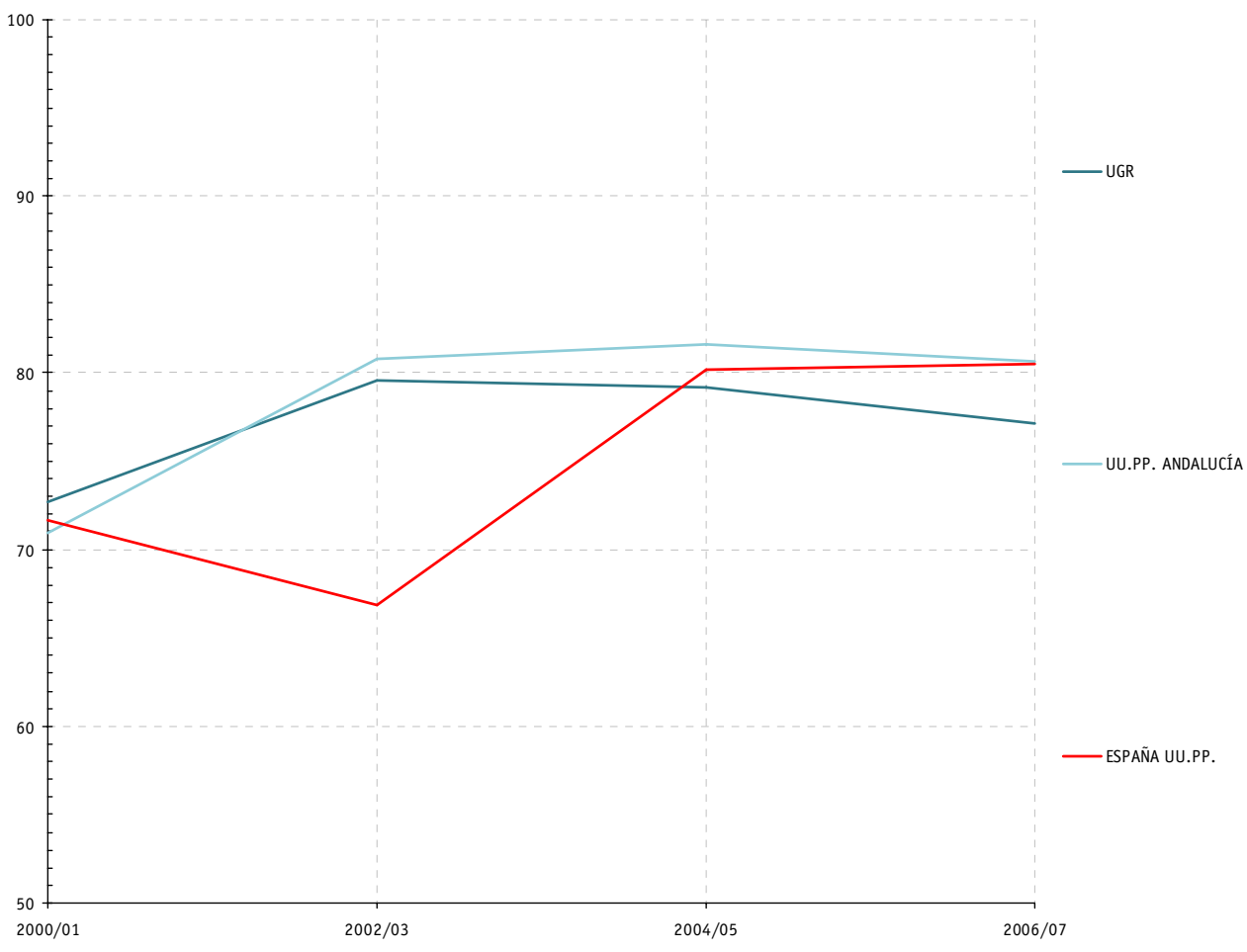


Gráfico 4.
Evolución del porcentaje de alumnos de nuevo ingreso que provienen de otras Comunidades Autónomas (D4)

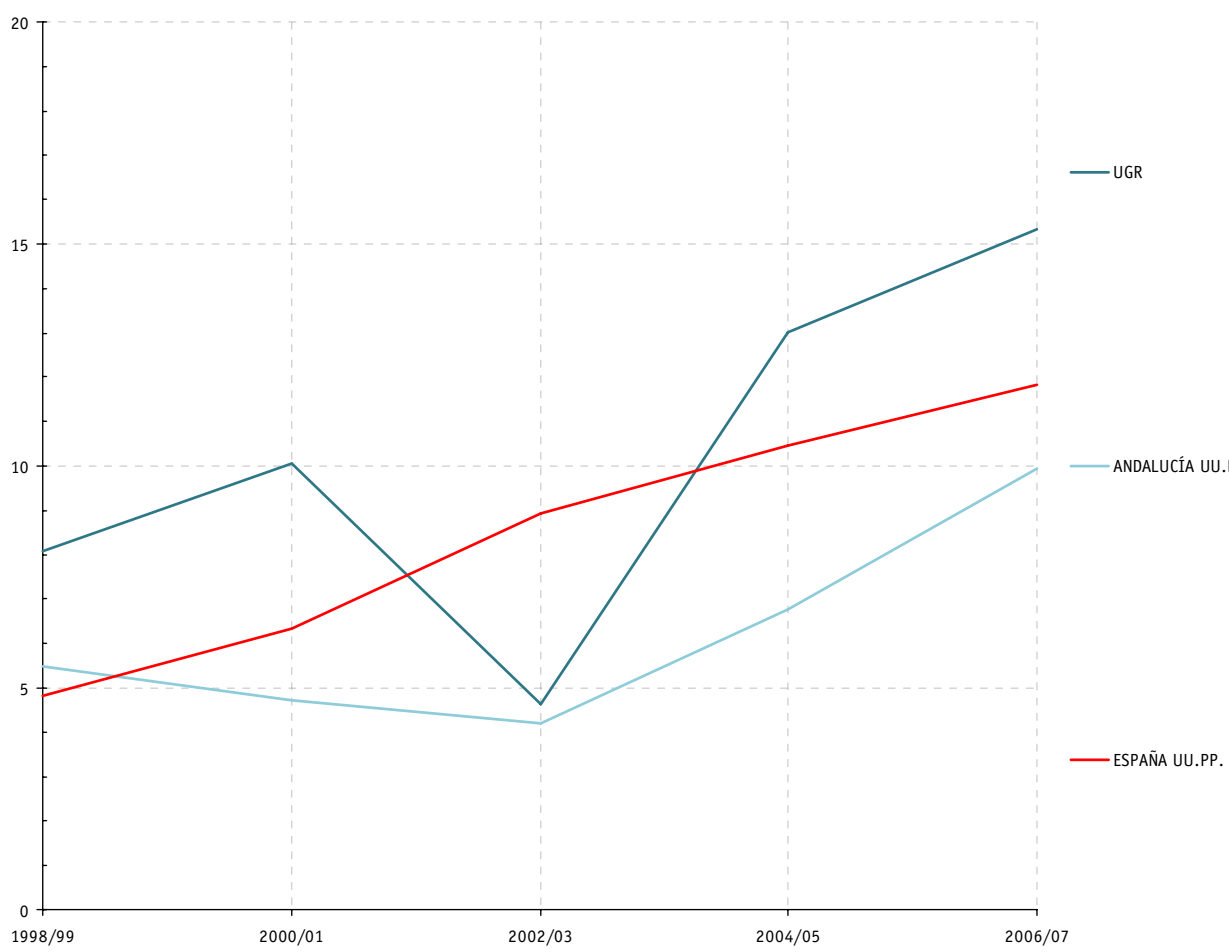
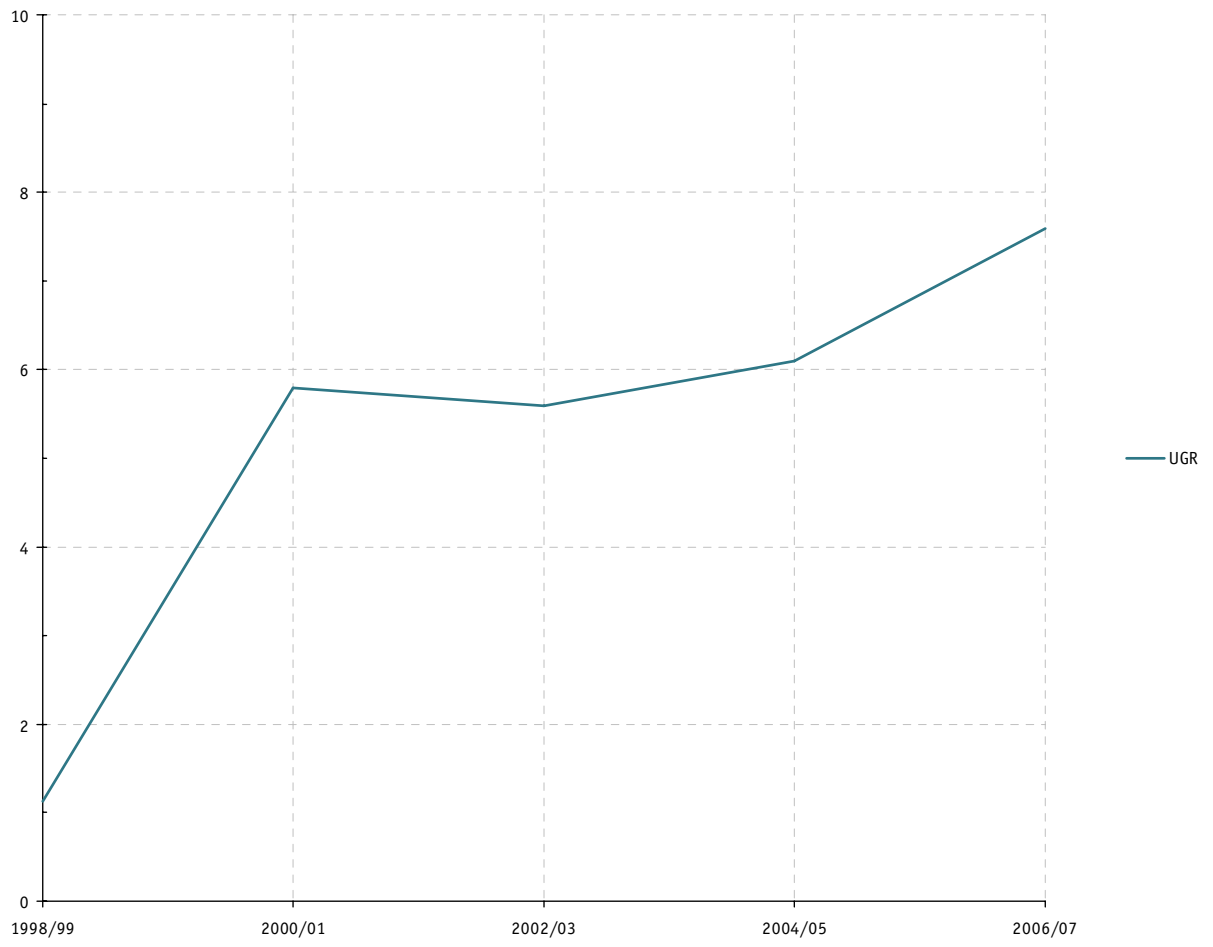


Gráfico 5.
Evolución del porcentaje de alumnos extranjeros (D5)



El porcentaje de alumnos de otras comunidades autónomas en la UGR es superior a la media española y andaluza. Sin embargo, el porcentaje de alumnos extranjeros sobre el total es inferior a la media española y andaluza, tras descender en los últimos años

2.3. Indicadores de actividad docente y recursos humanos

Algunos indicadores relativos a la actividad docente de una Universidad miden la relación entre el número de alumnos matriculados respecto al número de docentes, o respecto al número de PAS. La tabla siguiente muestra la evolución de dichos indicadores en los cinco periodos analizados. La Universidad de Granada, al igual que la media de universidades andaluzas y españolas, ha visto como el número de alumnos matriculados ha descendido ligeramente desde el curso 1998/1999 hasta el 2006/2007, con la única excepción del curso 2004/05 en el que creció ligeramente. Por el contrario, el número de profesores equivalentes a tiempo completo (PETC) y el número de personas pertenecientes al PAS ha ido aumentando paulatinamente. Este hecho ha dado lugar a que se mejoren los indicadores de actividad docente en los últimos años. Para el caso de la UGR ha pasado de tener 21,69 alumnos por PETC en el curso 1998/1999 a 16,47 en el 2006/2007, es decir, se ha mejorado en algo más de 5 puntos porcentuales la relación alumno-profesor, condición necesaria para la mejora de la calidad docente. Algo similar ocurre con la relación entre el número de alumnos matriculados y el PAS, pasando de 40,57 en el primer periodo al 27,69 en el quinto.

El gráfico de la evolución de los indicadores de actividad docente muestra como el comportamiento para estos indicadores es similar al de las universidades andaluzas y españolas, si bien en el caso de la UGR son superiores a la media andaluza y española. Por otro lado, los indicadores del sistema universitario andaluz son superiores a los de la media del sistema español.

Por lo que a los indicadores de recursos humanos se refiere, el CCU incluye los cinco siguientes:

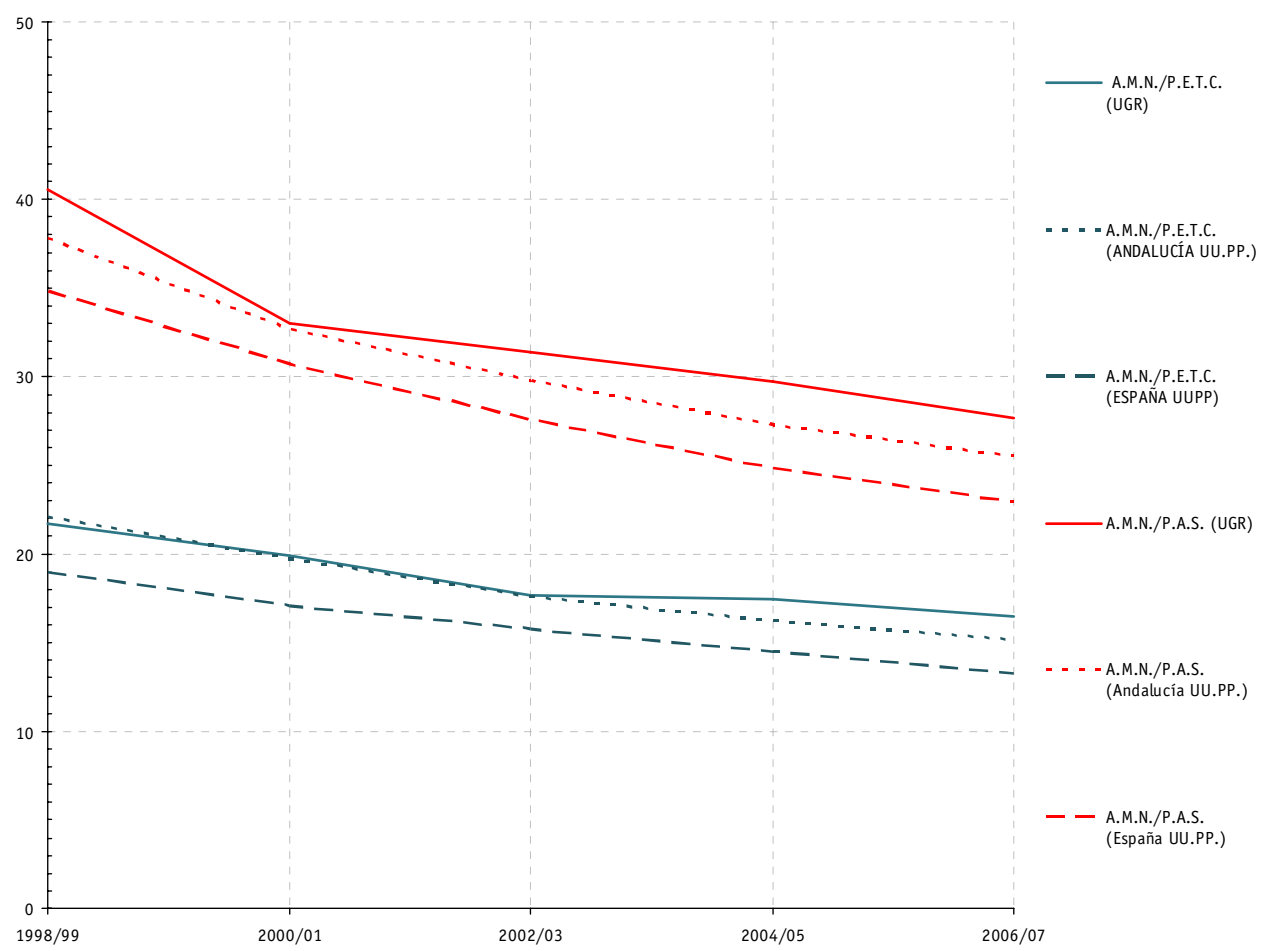
- PDI (TC) que es la relación porcentual entre el número total de Personal Docente e Investigador a tiempo completo y el número total de Personal Docente e Investigador de la Universidad.
- PDI (Dr.): relación porcentual entre el número total de PDI doctores de la Universidad y el número total de PDI.
- PDI (Func.): relación porcentual entre el número de PDI funcionario y el número total de PDI.
- PAS/PDI: relación entre el número total de Personal de Administración y Servicios y el número total de PDI.
- PAS/PDI (TC): relación entre el número total de Personal de Administración y Servicios y el número total de Personal Docente e Investigador a tiempo completo. Tanto éste como el anterior, se tratan de indicadores de apoyo logístico, en términos de recursos personales de administración y servicios con los que cuenta la Universidad para el mejor desarrollo de sus funciones docentes, investigadoras y de extensión cultural y servicios.

Tabla 3.
Detalle de indicadores de actividad docente de las universidades públicas españolas

2006/07		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
Alumnos matriculados		54.546	217.323	1.069.785
Profesorado Equivalente T. Completo		3.311	14.337	80.514
P.A.S. Funcionario y Laboral		1.970	8.518	46.601
Indicadores Actividad Docente	A.M.N./P.E.T.C.	16,47	15,16	13,29
	A.M.N./P.A.S.	27,69	25,51	22,96
Valores de Referencia sobre media del sist. universitario público español	A.M.N./P.E.T.C.	123,99	114,08	100,00
	A.M.N./P.A.S.	120,61	111,14	100,00
2004/05		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
Alumnos matriculados		55.146	223.594	1.121.427
Profesorado Equivalente T. Completo		3.156	13.791	77.322
P.A.S. Funcionario y Laboral		1.853	8.199	45.079
Indicadores Actividad Docente	A.M.N./P.E.T.C.	17,47	16,21	14,50
	A.M.N./P.A.S.	29,76	27,27	24,88
Valores de Referencia sobre media sistema universitario público español	A.M.N./P.E.T.C.	120,48	11,79	100,00
	A.M.N./P.A.S.	119,63	109,62	100,00
2002/03		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
Alumnos matriculados		53.800	234.732	1.167.523
Profesorado Equivalente T. Completo		3.045	13.325	74.185
P.A.S. Funcionario y Laboral		1.712	7.881	42.341
Indicadores Actividad Docente	A.M.N./P.E.T.C.	17,67	17,62	15,74
	A.M.N./P.A.S.	31,43	29,78	27,57
Valores de Referencia sobre media sistema universitario público español	A.M.N./P.E.T.C.	112,27	111,93	100,00
	A.M.N./P.A.S.	113,97	108,02	100,00
2000/01		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
Alumnos matriculados		59.305	251.313	1.210.566
Profesorado Equivalente T. Completo		2.979	12.725	70.789
P.A.S. Funcionario y Laboral		1.796	7.681	39.456
Indicadores Actividad Docente	A.M.N./P.E.T.C.	19,91	19,75	17,10
	A.M.N./P.A.S.	33,02	32,72	30,68
Valores de Referencia sobre media sistema universitario público	A.M.N./P.E.T.C.	116,41	115,49	100,00
	A.M.N./P.A.S.	107,62	106,64	100,00
1998/99		UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
Alumnos matriculados		60.166	254.457	1.254.618
Profesorado Equivalente T. Completo		2.774	11.516	64.766
P.A.S. Funcionario y Laboral		1.483	6.729	35.244
Indicadores Actividad Docente	A.M.N./P.E.T.C.	21,69	22,10	18,97
	A.M.N./P.A.S.	40,57	37,81	34,87
Valores de Referencia sobre media sistema universitario público español	A.M.N./P.E.T.C.	114,31	116,45	100,00
	A.M.N./P.A.S.	116,36	108,45	100,00

Aumento general del número de PDI y PAS y descenso de la relación alumno-PDI y alumno-PAS. La UGR está por encima de la media andaluza y algo más del 20% de la española en alumnos con respecto a PDI y PAS

Gráfico 6.
Evolución de los indicadores de actividad docente



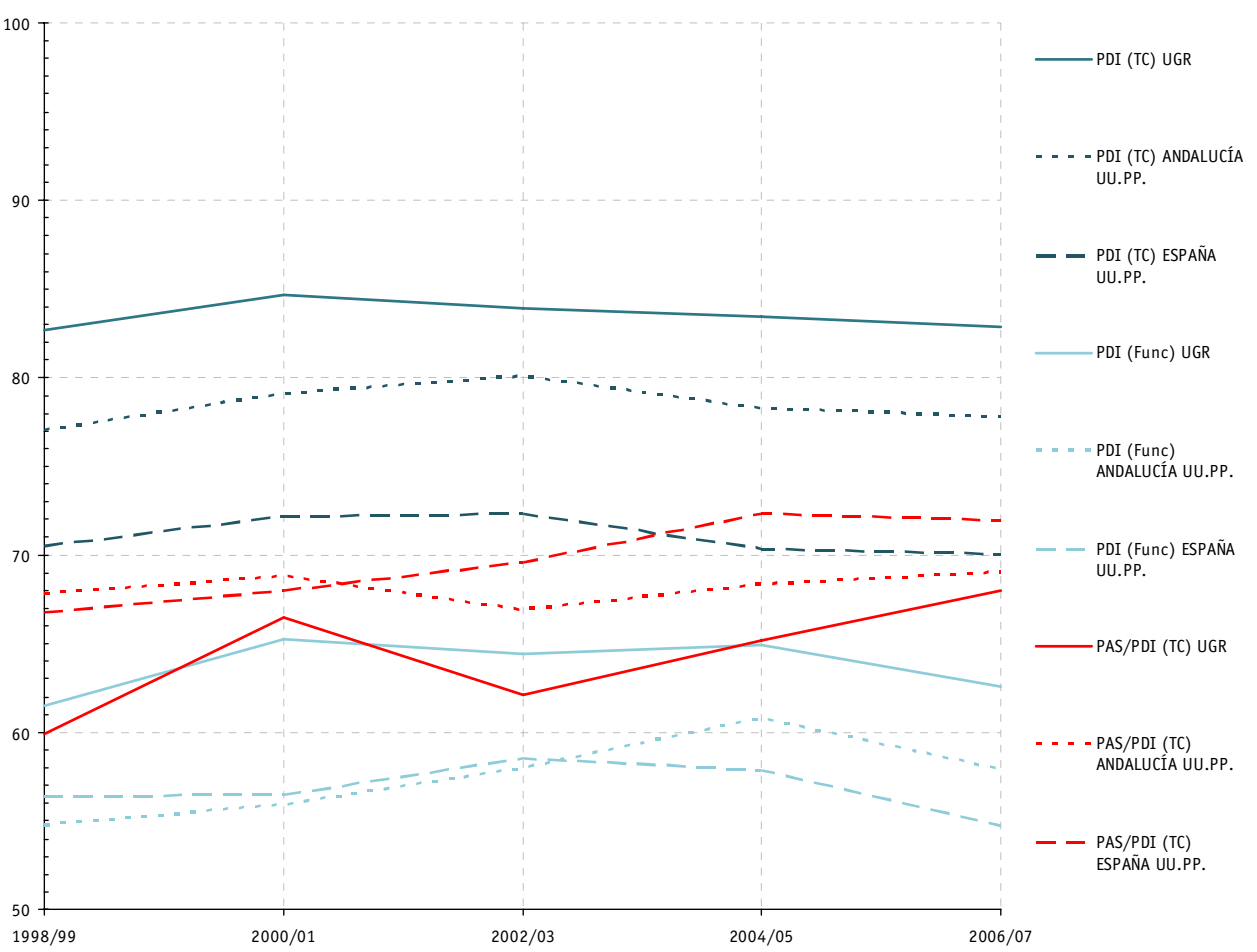
En el curso 2006/07 la UGR tenía un 82,82% de su profesorado a tiempo completo, el 79,56% eran doctores, y el 62,55% eran funcionarios. El indicador de apoyo logístico a tiempo completo (PAS/PDI) era del 68,00%, lo que significa que la UGR presenta un nivel de cobertura moderado e inferior a la media de Andalucía (69,06) y de España (71,96). La evolución interanual de este indicador en los cinco periodos es positiva tanto para la UGR como para las universidades andaluzas y el total español, si bien para el caso andaluz y de la UGR descendió en el curso 2003/04. Por lo que se refiere al porcentaje de PDI funcionarios en la UGR, ha pasado del 61,52% en 1998/99 al 62,55% en 2006/07, es decir, ha crecido tan sólo 1 punto porcentual en un periodo de nueve cursos académicos. No obstante, estos porcentajes son bastante superiores a la media andaluza y nacional, lo que significa que la UGR tiene en su plantilla docente e investigadora, en términos porcentuales, más funcionarios que la media de universidades de Andalucía y España. Asimismo, la UGR presenta un porcentaje más alto de PDI a tiempo completo que la media andaluza y española en los cinco periodos considerados, si bien el crecimiento ha sido prácticamente nulo.

Tabla 4.
Detalle de indicadores de recursos humanos de las universidades públicas españolas

2006/07	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
PDI (T.C.)	82,82	77,85	70,03
PDI (Dr.)	79,56	69,38	61,90
PDI (Func.)	62,55	57,92	54,75
PAS / PDI	56,32	53,76	50,39
PAS / PDI (T.C.)	68,00	69,06	71,96
2004/05	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
PDI (T.C.)	83,43	78,27	70,36
PDI (Dr.)	78,94	71,26	62,60
PDI (Func.)	64,93	60,86	57,88
PAS / PDI	54,34	53,50	50,87
PAS / PDI (T.C.)	65,13	68,35	72,30
2002/03	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
PDI (T.C.)	83,92	80,12	72,30
PDI (Dr.)	68,91	64,10	60,70
PDI (Func.)	64,40	57,98	58,50
PAS / PDI	52,13	53,64	50,31
PAS / PDI (T.C.)	62,12	66,95	69,58
2000/01	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
PDI (T.C.)	84,68	79,14	72,18
PDI (Dr.)	68,98	59,57	58,01
PDI (Func.)	65,28	55,98	56,46
PAS / PDI	56,28	54,45	49,05
PAS / PDI (T.C.)	66,47	68,81	67,96
1998/99	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
PDI (T.C.)	82,71	77,02	70,50
PDI (Dr.)	70,68	57,27	39,38
PDI (Func.)	61,52	54,83	56,41
PAS / PDI	49,58	52,22	47,07
PAS / PDI (T.C.)	59,94	67,80	66,76

La UGR supera a la media andaluza y española en PDI a tiempo completo doctor y funcionario. Sin embargo, tiene una menor relación entre PAS y PDI a tiempo completo

Gráfico 7.
Evolución de los indicadores de recursos humanos



2.4. Indicadores de recursos financieros

Los indicadores de recursos financieros que incluye el CCU se dividen en indicadores de ingresos e indicadores de gastos.

a. Indicadores de ingresos

Entre los indicadores de ingresos se incluyen:

- I1: Transferencias corrientes de las administraciones públicas sobre el total de ingresos corrientes.
- I2: Precios públicos de enseñanzas oficiales de grado sobre el total de ingresos corrientes.
- I3: Ingresos generados por prestación de servicios sobre el total de ingresos corrientes.
- I4: Ingresos generados por la explotación del patrimonio material sobre el total de ingresos corrientes.

Los indicadores que se muestran en la tabla siguiente ponen de manifiesto la estructura de ingresos del sistema universitario andaluz y español. Las transferencias recibidas de las administraciones públicas supusieron en el curso 2006/07 entre el 74% y el 76%, aproximadamente, del total de ingresos corrientes que tienen las universidades. Después de las transferencias, los mayores ingresos que reciben las universidades son por precios públicos de las enseñanzas oficiales de grado. En el

último periodo analizado ese porcentaje para la UGR era del 12,94% del total muy similar al 12,92% de la comunidad andaluza y al 12,44% de la media española. Por lo que se refiere a los ingresos que obtienen las universidades por prestaciones de servicios pueden calificarse de bajos respecto al total de ingresos. Para el curso 2006/07 en la UGR sólo representaban un 3,49% del total, más bajo que la media andaluza (4,72%), y sobre todo que la media nacional (7,29%). Esto representaría un punto débil para la UGR respecto al resto de universidades andaluzas y, sobre todo, nacionales dado que genera menos recursos propios por prestación de servicios. Finalmente el porcentaje que obtienen las universidades de la explotación de su patrimonio material respecto al total de ingresos corrientes es prácticamente inexistente, siendo muy similar en la UGR al resto de universidades.

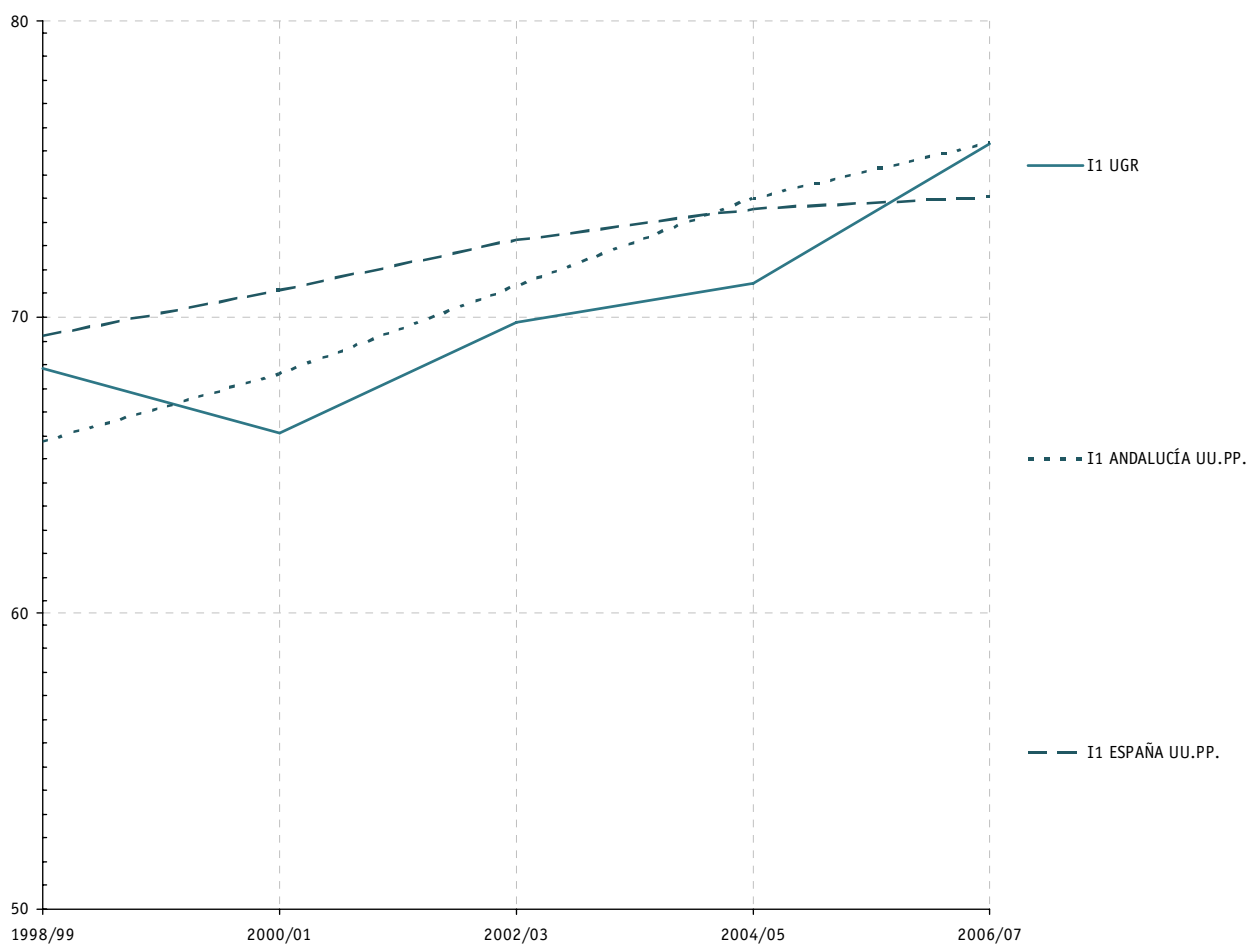
La evolución de estos indicadores de ingresos a lo largo de los cinco periodos considerados muestra que el peso de las transferencias corrientes en el total de ingresos de las universidades ha ido creciendo ligeramente y que la UGR ha estado en la mayoría de periodos por debajo de la media andaluza y española, a excepción del último. Una evolución contraria han tenido los precios públicos, que han ido perdiendo peso en el total de ingresos de las universidades. La UGR ha tenido una evolución similar al resto. Respecto a los ingresos generados por prestación de servicios en la UGR este indicador creció en el curso 2004/05, situándose por encima de la media andaluza y española, para luego volver a caer por debajo de ambas en el último periodo. Finalmente, los ingresos por explotación del patrimonio han ido creciendo paulatinamente en la UGR en los últimos periodos mientras que en el sistema universitario andaluz y español han ido perdiendo algo de peso en el total de los ingresos.

Tabla 5.
Detalle de indicadores de ingresos financieros de las universidades públicas españolas

2006/07	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I1: T.C./I.C.	75,83	75,87	74,08
I2: P.P.E.G./I.C.	12,94	12,92	12,44
I3: I.P.S./I.C.	3,49	4,72	7,29
I4: I.E.P.M./IC	0,28	0,23	0,28
2004/05	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I1: T.C./I.C.	71,12	74,01	73,66
I2: P.P.E.G./I.C.	12,93	13,97	13,37
I3: I.P.S./I.C.	8,71	7,07	7,63
I4: I.E.P.M./IC	0,19	0,23	0,24
2002/03	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I1: T.C./I.C.	69,83	71,05	72,60
I2: P.P.E.G./I.C.	17,31	18,02	14,60
I3: I.P.S./I.C.	3,92	6,05	7,11
I4: I.E.P.M./IC	0,16	0,27	0,27
2000/01	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I1: T.C./I.C.	66,09	68,09	70,91
I2: P.P.E.G./I.C.	..	21,69	16,94
I3: I.P.S./I.C.	..	6,71	7,21
I4: I.E.P.M./IC	0,11	0,21	0,36
1998/99	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I1: T.C./I.C.	68,28	65,81	69,36
I2: P.P.E.G./I.C.	..	18,59	18,05
I3: I.P.S./I.C.	..	..	..
I4: I.E.P.M./IC	..	..	..

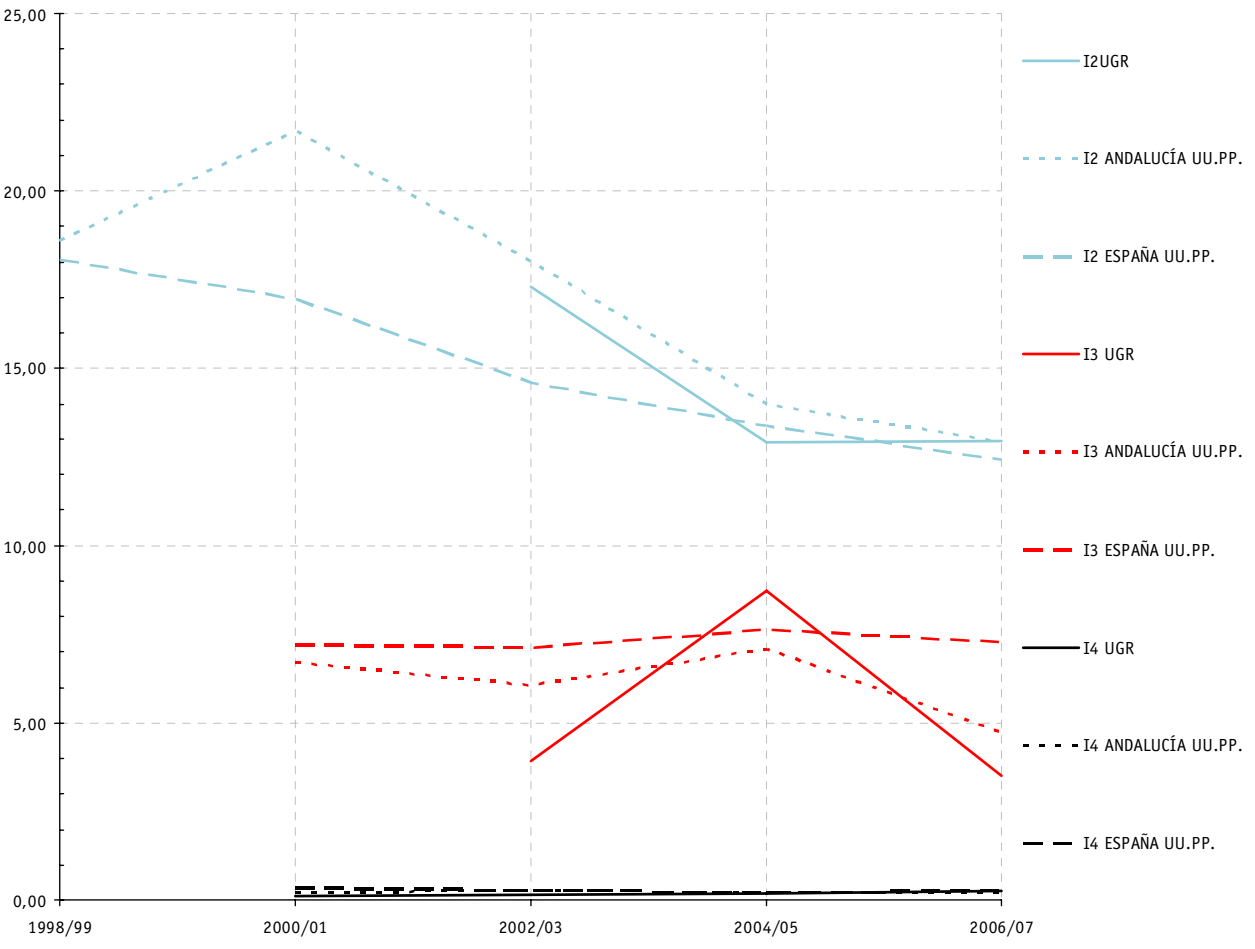
Tres de cada cuatro euros de ingresos corrientes de la UGR son por transferencias corrientes, cantidad parecida a la media andaluza y española que en periodos anteriores era menor

Gráfico 8.
Evolución de los indicadores de ingresos financieros (I1)



Los precios públicos significan un 13% en línea con la media autonómica y nacional

Gráfico 9.
Evolución de los indicadores de ingresos financieros (I2, I3, I4)



Los ingresos por prestación de servicios en la UGR suelen representar menor porcentaje de sus ingresos corrientes que en otras universidades andaluzas y españolas

b. Indicadores de Gastos

Los indicadores de gasto se definen como:

- G1: Gastos de personal sobre el total de gastos corrientes.
- G2: Gastos de mantenimiento y conservación sobre el total de gastos corrientes.
- G3: Gastos por trabajos realizados por otras empresas sobre el total de gastos corrientes.
- G4: Gastos corrientes por alumno matriculado, expresado en euros corrientes.

En el apartado de gastos corrientes destaca la partida referida al gasto de personal sobre el total de gastos corrientes. En la UGR viene representando desde el periodo 1998/1999 entre el 84%-86% del total. Dichos porcentajes vienen siendo año tras año superiores con respecto a la media de Andalucía y España, lo cual implica que la UGR dedica más de 8 de cada 10 euros de gasto al pago de las nóminas de su personal, quedando menos de 2 euros para el resto de gastos corrientes que debe de afrontar. Esto supone en cierta medida una desventaja para la institución, en comparación con otras, que ve reducido su margen de maniobra para acometer otros proyectos. La causa de esta situación es que la UGR tiene una de las plantillas de PDI y PAS funcionarial mayor del país y con un mayor grado de envejecimiento, con el consiguiente incremento que ello supone en términos de gasto de personal.

Los gastos por mantenimiento y conservación no llegan al 2% del total de gastos corrientes en ningún caso. En las universidades andaluzas y en la UGR esa partida viene siendo tradicionalmente inferior a la media nacional. Similar comentario puede realizarse para el indicador G3 (gasto por trabajos realizados por otras empresas respecto al total). En el periodo 2006/07 ese porcentaje era del 2,82% para la UGR frente al 5,31% de Andalucía y el 5,60% de España. El gasto corriente por alumno matriculado en el último periodo es inferior en unos 300 euros en la UGR respecto a la media andaluza, y en cerca de 1.200 euros con la media española.

El análisis inter-periodo muestra que el indicador de gastos de personal se ha ido reduciendo ligeramente en la UGR en los cinco periodos, si bien en todos ellos siempre está por encima de la media andaluza y española. En el caso de los indicadores G2 y G3 la evolución es muy estable tanto para la UGR como para Andalucía y España, estando en este caso ambos indicadores siempre por debajo de las medias nacionales y andaluzas.

Finalmente, respecto al indicador de gastos corrientes por alumno matriculado se observa en todos los casos un aumento sostenido en los cinco periodos. La UGR ha pasado de un gasto de 2.456 euros por alumno en el curso 1998/99 a 4.558 euros en 2006/07, es decir, en 9 años ha aumentado el gasto por estudiante en más de 2.000 euros (85,56%). Similar evolución ha ocurrido en Andalucía donde se ha incrementado el gasto por estudiante en unos 2.500 euros en esos cinco periodos. En España, esa evolución ha sido aún mayor pasando de la cifra de 2.707 euros/alumno en 1998/99 a 5.709 euros/alumno en 2006/07 (110,90%). El diferencial entre la UGR y la media española ha ido aumentando a lo largo del tiempo.

Tabla 6.
Detalle de indicadores de gastos financieros de las universidades públicas españolas

2006/07	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
G1: G.P./G.C.	83,90	80,41	77,53
G2: G.M.C./G.C.	1,34	1,73	2,07
G3: G.T.E./G.C.	2,82	5,31	5,60
G4: G.C./N.E.	4.558,41	4.904,26	5.709,75
2004/05	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
G1: G.P./G.C.	84,40	79,45	76,67
G2: G.M.C./G.C.	1,43	1,83	2,13
G3: G.T.E./G.C.	2,73	4,90	5,11
G4: G.C./N.E.	3.835,48	4.081,43	4.751,46
2002/03	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
G1: G.P./G.C.	85,01	80,22	76,84
G2: G.M.C./G.C.	1,33	1,51	1,92
G3: G.T.E./G.C.	2,81	4,31	5,09
G4: G.C./N.E.	3.488,21	3.375,01	3.975,39
2000/01	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
G1: G.P./G.C.	86,14	81,86	77,58
G2: G.M.C./G.C.	1,30	1,41	1,89
G3: G.T.E./G.C.	0,00	4,56	4,79
G4: G.C./N.E.	2.743,07	2.707,12	3.257,24
1998/99	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
G1: G.P./G.C.	86,11	82,13	77,72
G2: G.M.C./G.C.	1,38	1,31	1,64
G3: G.T.E./G.C.	..	..	..
G4: G.C./N.E.	2.456,95	2.330,58	2.707,70

Gráfico 10.
Evolución de los indicadores de gastos financieros (G1)

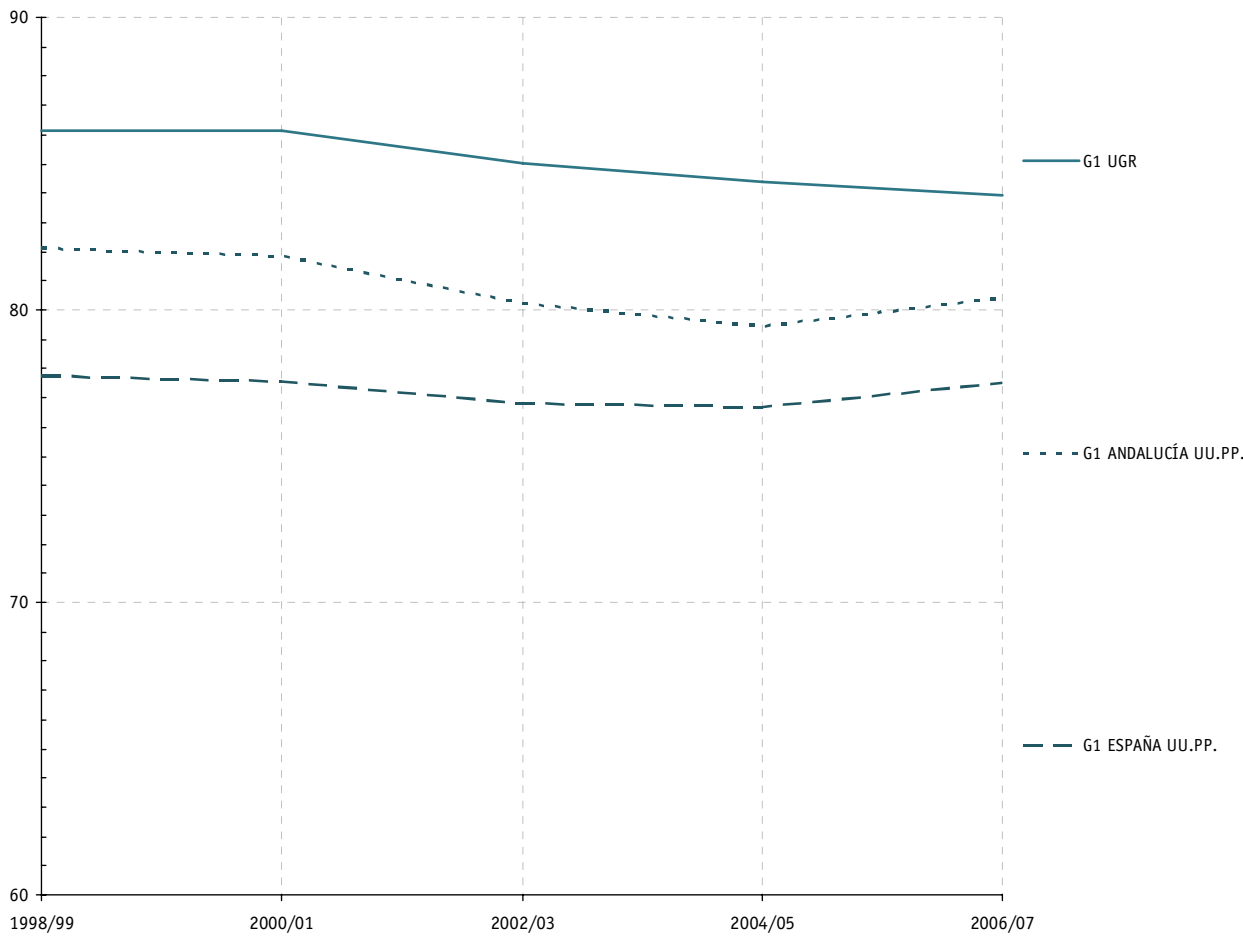


Gráfico 11.
Evolución de los indicadores de gastos financieros (G2, G3)

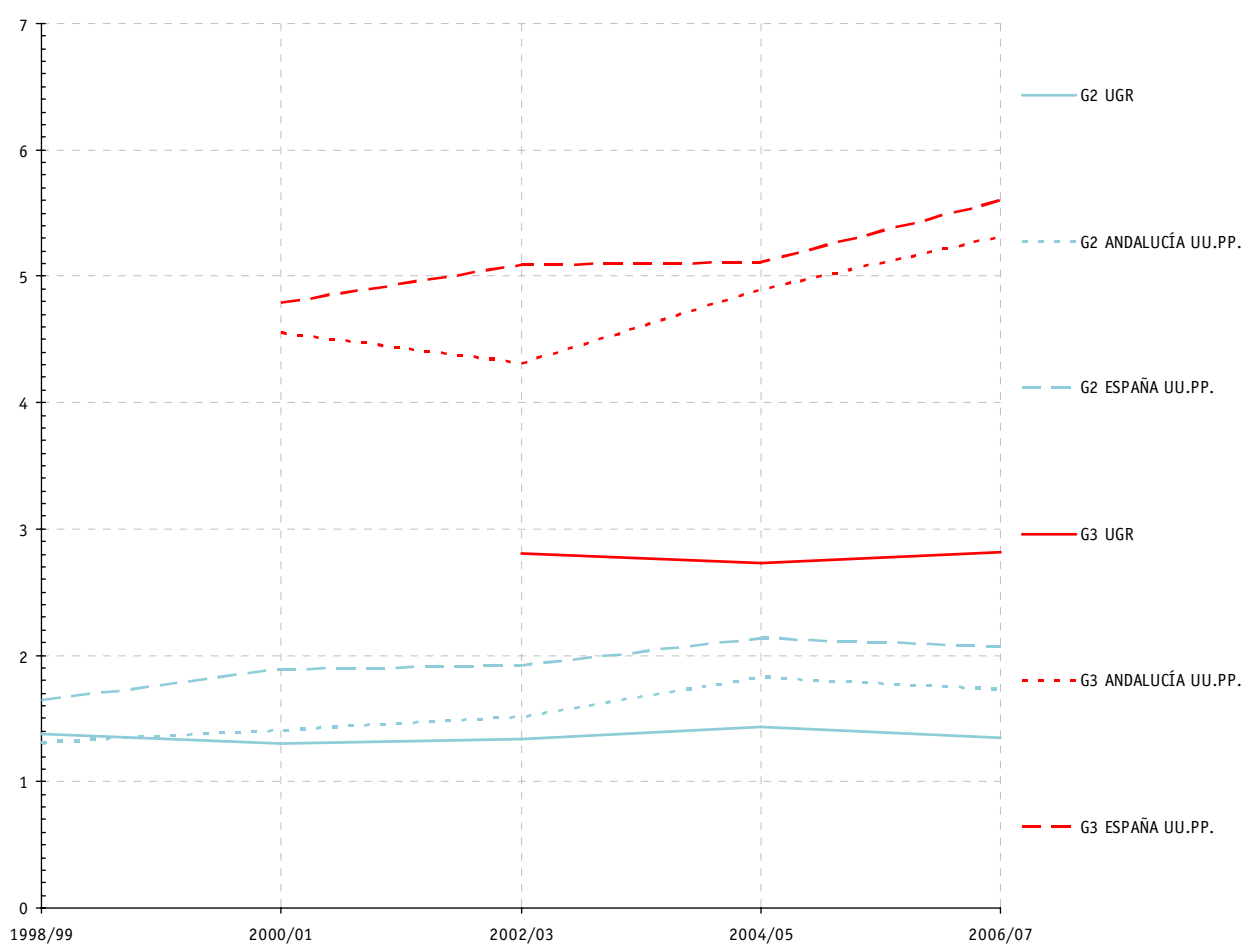
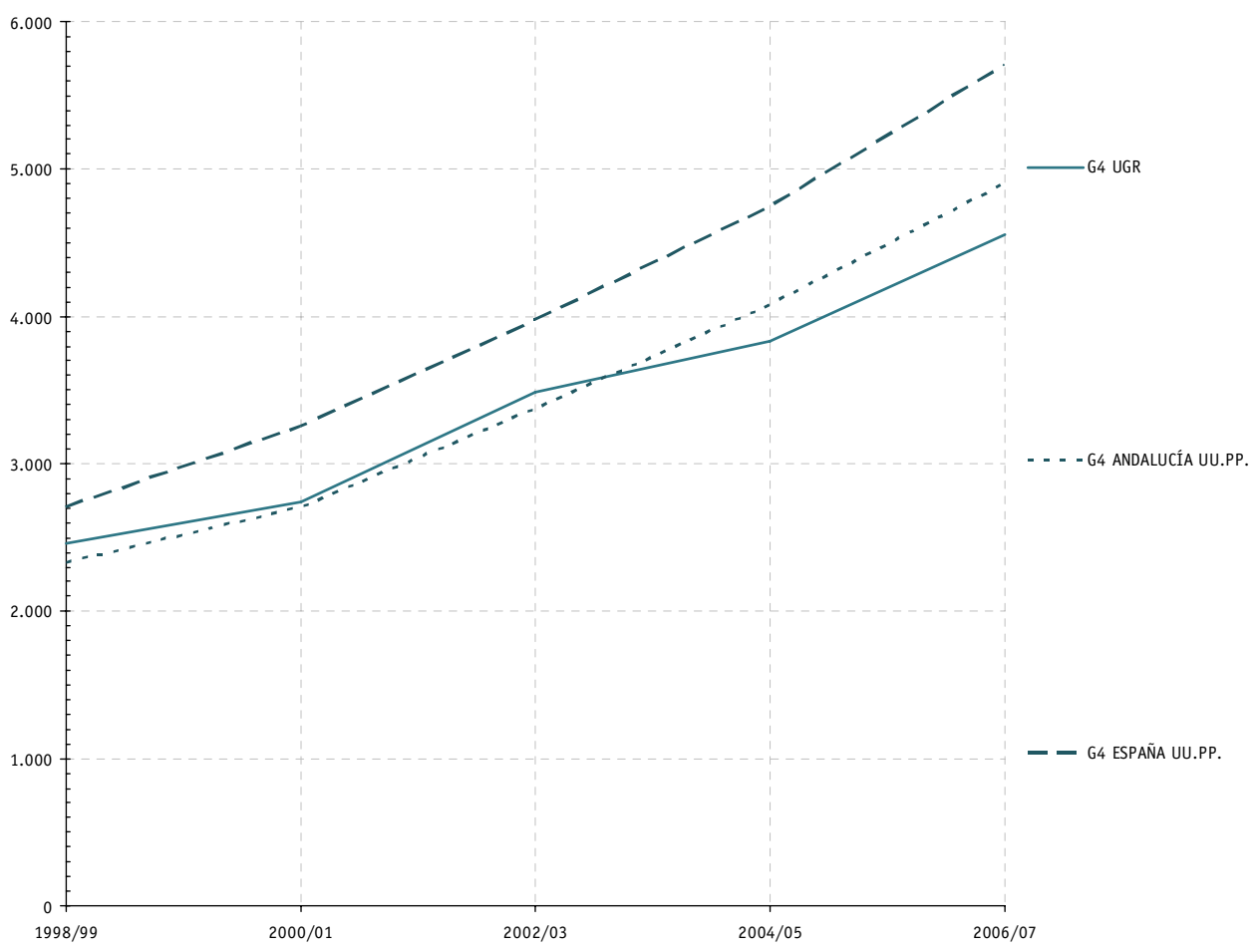


Gráfico 12.
Evolución de los indicadores de gastos financieros (G4)



2.5. Indicadores de cobertura financiera

Además de los indicadores de recursos financieros, el catálogo de indicadores universitarios del CCU recoge una serie de indicadores de cobertura financiera (ingresos y gastos) de la actividad productiva de las universidades españolas, andaluzas y de la UGR ponderados en función al número de estudiantes.

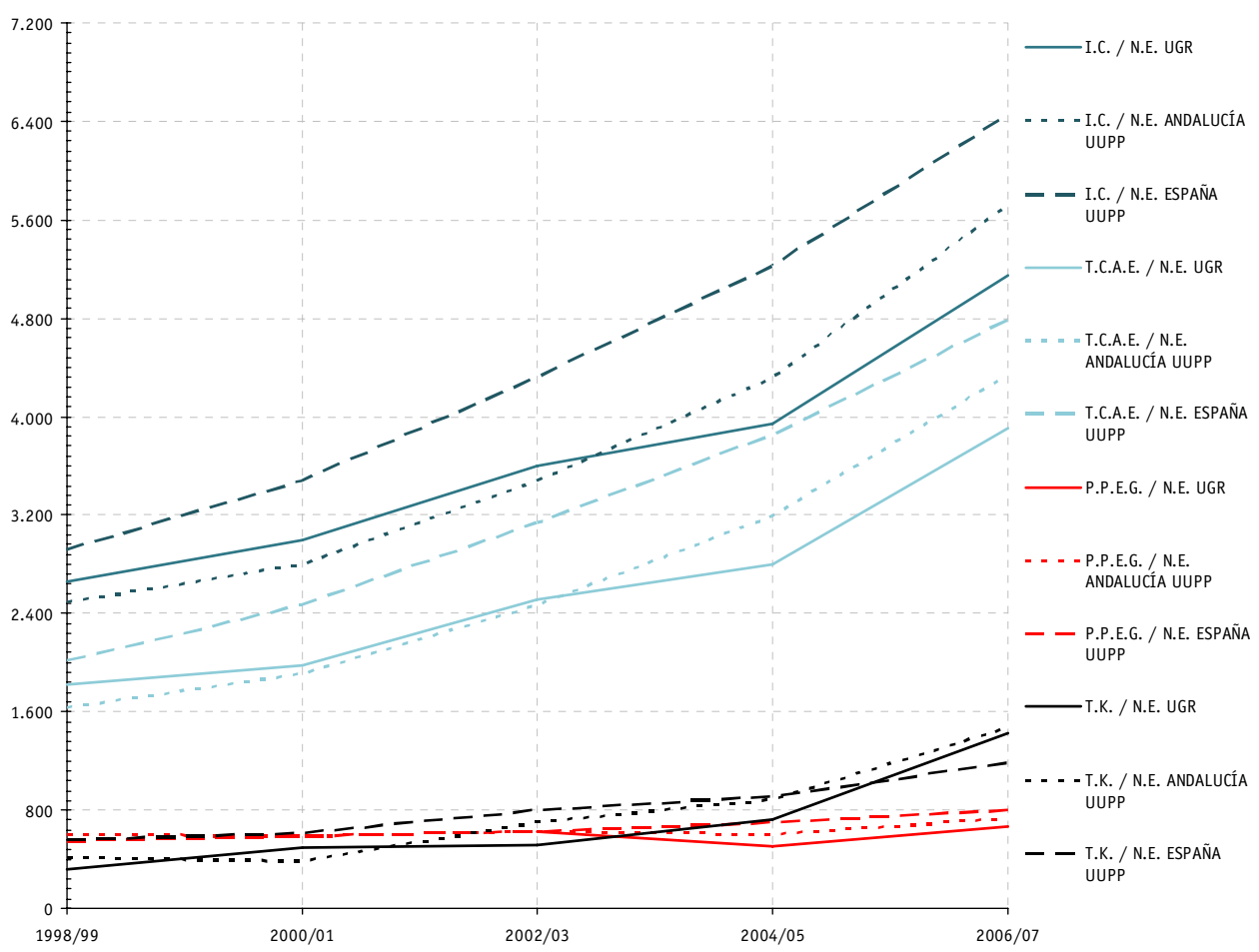
a. Indicadores de ingresos

Representan cocientes entre distintas variables financieras tales como ingresos corrientes (I.C.), transferencias corrientes de la Administración Educativa (T.C.A.E.), precios públicos por enseñanzas de grado (P.P.E.G.) y transferencias de capital (T.K.) sobre el número de estudiantes (N.E.). Puede destacarse que la UGR presenta indicadores de cobertura financiera semejantes a la media de Andalucía en la gran mayoría de indicadores. En cambio, se observan mayores diferencias con la media nacional estando en la mayor parte de los casos por debajo. Más concretamente en el último periodo, la UGR presenta un porcentaje menor respecto a la media andaluza y española en los cuatro indicadores a excepción de las transferencias de capital respecto a la media española en la que está por encima. Respecto a la evolución interanual, en general, las universidades andaluzas, y en particular la UGR, en comparación con la media nacional presentan una situación desfavorable, especialmente en la importancia que tienen los ingresos y las transferencias corrientes. En estas dos partidas, la evolución a lo largo del tiempo ha sido creciente, mientras que para las transferencias de capital y los precios públicos la evolución ha sido algo más estable.

Tabla 7.
Detalle de indicadores de cobertura financiera (ingresos) por estudiante matriculado en centros oficiales de las universidades públicas españolas

2006/07	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I.C. / N.E.	5.146	5.717	6.459
T.C.A.E. / N.E.	3.903	4.338	4.785
P.P.E.G. / N.E.	666	739	804
T.K. / N.E.	1.430	1.476	1.181
2004/05	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I.C. / N.E.	3.940	4.317	5.224
T.C.A.E. / N.E.	2.802	3.195	3.848
P.P.E.G. / N.E.	509	603	700
T.K. / N.E.	720	890	910
2002/03	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I.C. / N.E.	3.599	3.480	4.326
T.C.A.E. / N.E.	2.513	2.473	3.141
P.P.E.G. / N.E.	623	627	631
T.K. / N.E.	515	699	798
2000/01	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I.C. / N.E.	2.995	2.799	3.484
T.C.A.E. / N.E.	1.979	1.906	2.470
P.P.E.G. / N.E.	..	594	596
T.K. / N.E.	491	388	612
1998/99	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
I.C. / N.E.	2.660	2.487	2.915
T.C.A.E. / N.E.	1.816	1.637	2.022
P.P.E.G. / N.E.	..	605	552
T.K. / N.E.	318	414	564

Gráfico 13.
Evolución indicadores de cobertura financiera (ingresos)



Ha habido un crecimiento generalizado de la cobertura financiera de las universidades públicas. En los últimos años, los ingresos corrientes por estudiante para la UGR son sensiblemente inferiores a la media andaluza y española. Otro tanto ocurre con las transferencias corrientes de la administración educativa, los precios públicos por enseñanza de grado y las transferencias de capital

Los ingresos corrientes, las transferencias de capital de la administración educativa y los provenientes por precios públicos de la UGR son aproximadamente un 11% inferiores a la media andaluza, y entre un 20% y un 25% inferiores a la media española

b. Indicadores de gastos

Los indicadores de cobertura financiera de gasto que se manejan son los cocientes entre gastos corrientes (G.C.), gastos de personal (G.P.), gastos corrientes en bienes y servicios (G.C.B.S.) e inversiones reales (I.R.) sobre el número de estudiantes (N.E.).

Para el último periodo en la UGR, los cuatro indicadores de gasto por estudiante son ligeramente inferiores a la media del sistema universitario andaluz y muy inferiores a la media del sistema universitario español.

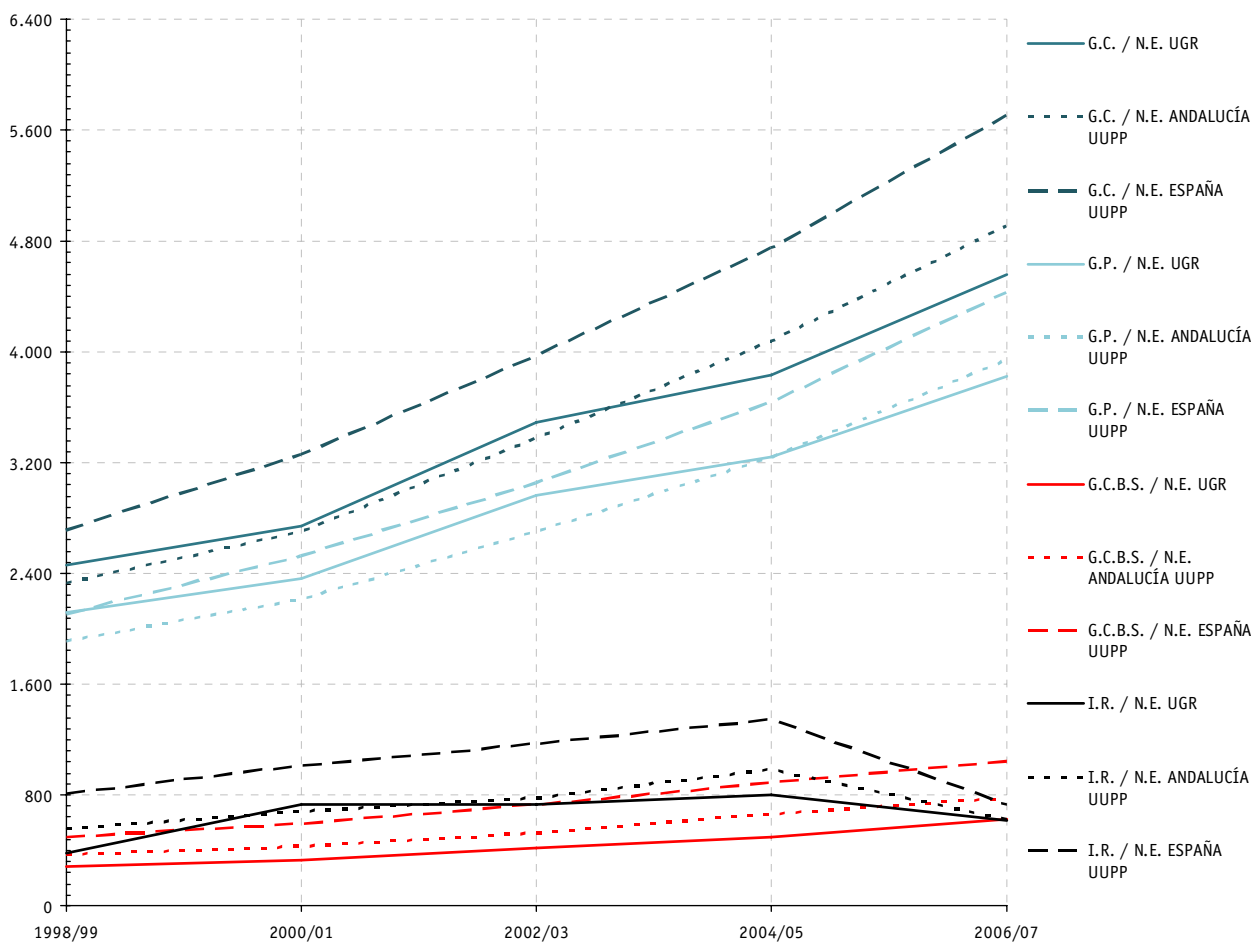
Las partidas relativas de gastos corrientes y de personal han crecido de manera importante en los cinco periodos tanto en la UGR como en Andalucía y España, si bien a lo largo de los años se ha ido aumentando el diferencial con respecto a la media española. Asimismo, con respecto a la media andaluza se ha pasado de estar por encima en los tres primeros periodos en estos dos indicadores de gasto a estar por debajo desde el curso 2004/05.

Por lo que a la evolución del indicador de gastos corrientes en bienes y servicios se refiere, el crecimiento ha sido muy ligero en los cinco periodos en todos los casos estando siempre la UGR por debajo de Andalucía y España. En inversiones reales, se observa una caída de las mismas a partir del 2004/05 en los tres casos, si bien se ha ido reduciendo el diferencial entre la UGR y la media española.

Tabla 7.
Detalle de indicadores de cobertura financiera (gastos) por estudiante matriculado en centros oficiales de las universidades públicas españolas

2006/07	UGR	ANDALUCÍA UUPP	ESPAÑA UUPP
G.C. / N.E.	4.558	4.904	5.710
G.P. / N.E.	3.825	3.944	4.427
G.C.B.S. / N.E.	626	781	1.047
I.R. / N.E.	613	628	735
2004/05	**UGR**	**ANDALUCÍA UUPP**	**ESPAÑA UUPP**
G.C. / N.E.	3.835	4.081	4.751
G.P. / N.E.	3.237	3.243	3.643
G.C.B.S. / N.E.	496	663	891
I.R. / N.E.	796	989	1.346
2002/03	**UGR**	**ANDALUCÍA UUPP**	**ESPAÑA UUPP**
G.C. / N.E.	3.488	3.375	3.975
G.P. / N.E.	2.965	2.707	3.055
G.C.B.S. / N.E.	422	526	732
I.R. / N.E.	727	783	1.175
2000/01	**UGR**	**ANDALUCÍA UUPP**	**ESPAÑA UUPP**
G.C. / N.E.	2.743	2.707	3.257
G.P. / N.E.	2.362	2.216	2.526
G.C.B.S. / N.E.	334	427	593
I.R. / N.E.	735	683	1.009
1998/99	**UGR**	**ANDALUCÍA UUPP**	**ESPAÑA UUPP**
G.C. / N.E.	2.456	2.330	2.707
G.P. / N.E.	2.115	1.914	2.104
G.C.B.S. / N.E.	285	367	493
I.R. / N.E.	382	552	808

Gráfico 14.
Evolución indicadores de cobertura financiera (gastos)



En el último periodo el gasto corriente por alumno en la UGR es menor en un 7,60% que el de las universidades andaluzas, e inferior en un 25,27% respecto a la media española. Es menor el gasto personal (3,11% y 15,74%, respectivamente), el gasto en bienes y servicios (24,76% y 62,75%) y las inversiones reales (2,45% y 19,90%, respectivamente)

2.6. Indicadores de recursos físicos

Dentro de los indicadores de recursos físicos se incluyen cuatro que tienen que ver con la disponibilidad de puestos en aulas, puestos en laboratorios, puestos en bibliotecas y puestos de ordenadores. Más concretamente, los indicadores se definen como:

- F1: Disponibilidad de puestos en aula. En el numerador se recoge el número de alumnos matriculados en la universidad y en el denominador el número de puestos de uso simultáneo al día disponible en aulas con mobiliario fijo y móvil (pupitres/sillas de pala, etc.). La utilización diaria máxima del mobiliario de aulas es de dos turnos, mañana/tarde.

- F2: Disponibilidad de puestos en laboratorios. En el numerador se recoge el número de alumnos matriculados en las titulaciones que exijan el uso del laboratorio del total de alumnos matriculados en la universidad y en el denominador el número de puestos en los laboratorios docentes de uso simultáneo al día. La utilización diaria máxima de las instalaciones del laboratorio es de cuatro turnos, dos mañana/dos tarde.

- F3: Disponibilidad de puestos en biblioteca. En el numerador se recoge el número de alumnos matriculados en la universidad y el denominador el número de puestos de lectura de uso simultáneo al día disponible en bibliotecas, hemerotecas y salas de lectura en los que exista presencia de personal técnico del servicio de bibliotecas.

- F4: Disponibilidad de puestos informáticos. En el numerador se recoge el número de alumnos matriculados en la universidad y en el denominador el número de puestos de informática de uso simultáneo al día disponibles en la modalidad de PC o terminal en aulas de informática, aulas de libre acceso, de biblioteca y otros, ajenos a la gestión institucional. La utilización diaria máxima de las instalaciones es de tres turnos/día.

La tabla siguiente muestra el detalle de estos indicadores para las universidades andaluzas y en cuatro de los cinco periodos considerados. Debe tenerse en cuenta, en este caso, que la fuente de información consultada no incluye datos de estos indicadores para el curso 1998/99. Por otro lado, los gráficos siguientes muestran la evolución de los cuatro indicadores a lo largo de los cuatro periodos.

Por lo que se refiere al número de puestos disponibles en aula, en todas las universidades andaluzas se observa una disminución del indicador a lo largo de los años. La evolución de los puestos en biblioteca también es a la baja en todas las universidades de la comunidad andaluza, y en la UGR se sitúa por debajo de la mayoría de universidades.

Por lo que se refiere a los indicadores de disponibilidad de puestos en biblioteca y de puestos informáticos, se observa una vez más una tendencia de mejora constante a lo largo de los años en todas las universidades andaluzas, incluida la UGR.

Tabla 8.
Detalle de indicadores recursos físicos de las universidades públicas andaluzas

2006/07	F1	F2	F3	F4
U. de ALMERÍA	0,52	0,37	6,13	4,46
U. de CÁDIZ	0,41	0,93	5,94	4,26
U. de CÓRDOBA	0,40	0,15	4,33	8,82
U. de GRANADA	..	..	10,58	..
U. de HUELVA	0,46	0,58	7,80	3,65
U. de JAÉN	0,55	0,57	6,14	7,21
U. de MÁLAGA	..	..	..	..
U. PABLO DE OLAVIDE	0,56	0,87	12,37	6,53
U. de SEVILLA	0,51	0,64	9,59	4,61
2004/05	F1	F2	F3	F4
U. de ALMERÍA	0,59	0,41	6,23	10,76
U. de CÁDIZ	0,42	1,00	6,72	5,60
U. de CÓRDOBA	0,42	0,16	4,80	9,27
U. de GRANADA	0,56	0,36	12,79	11,51
U. de HUELVA	0,44	0,68	8,60	4,39
U. de JAÉN	0,53	0,56	5,97	6,99
U. de MÁLAGA	..	..	10,60	..
U. PABLO DE OLAVIDE	0,82	0,87	11,68	7,79
U. de SEVILLA	0,55	0,67	10,04	4,93
2002/03	F1	F2	F3	F4
U. de ALMERÍA	0,62	..	25,01	6,35
U. de CÁDIZ	0,42	1,03	8,48	8,93
U. de CÓRDOBA	0,44	0,17	4,28	4,87
U. de GRANADA	0,55	0,35	12,87	16,35
U. de HUELVA	0,58	0,91	14,23	4,95
U. de JAÉN	0,60	1,08	9,78	13,46
U. de MÁLAGA	..	..	11,32	..
U. PABLO DE OLAVIDE	0,64	0,59	10,80	6,48
U. de SEVILLA	0,61	0,68	10,70	6,59
2000/01	F1	F2	F3	F4
U. de ALMERÍA	0,69	0,47	25,11	7,02
U. de CÁDIZ	0,44	1,03	10,45	9,87
U. de CÓRDOBA	..	..	5,17	..
U. de GRANADA	0,60	0,43	15,91	18,02
U. de HUELVA	..	..	9,43	17,46
U. de JAÉN	0,63	1,11	11,06	14,20
U. de MÁLAGA	0,63	1,33	11,67	10,61
U. PABLO DE OLAVIDE	0,58	0,57	41,97	6,70
U. de SEVILLA	0,69	0,72	11,73	12,70

Ha habido una mejora generalizada en los indicadores de recursos físicos. La UGR ocupa las primeras posiciones respecto a los puestos en laboratorio. Justo lo contrario ocurre con los puestos en biblioteca e informática

Gráfico 15.
Evolución de la disponibilidad de puestos en el aula.

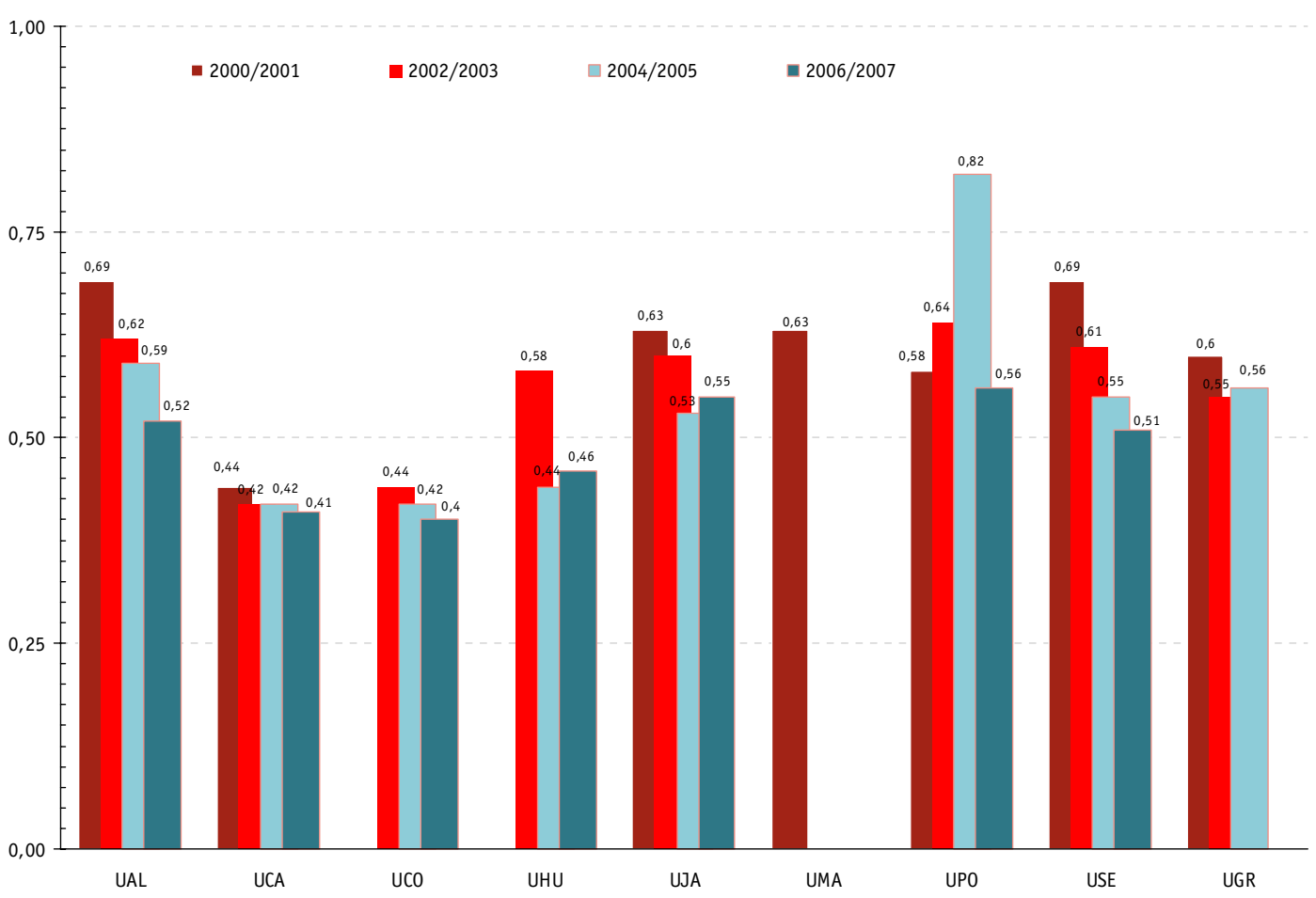


Gráfico 16.
Evolución de la disponibilidad de puestos en laboratorio.

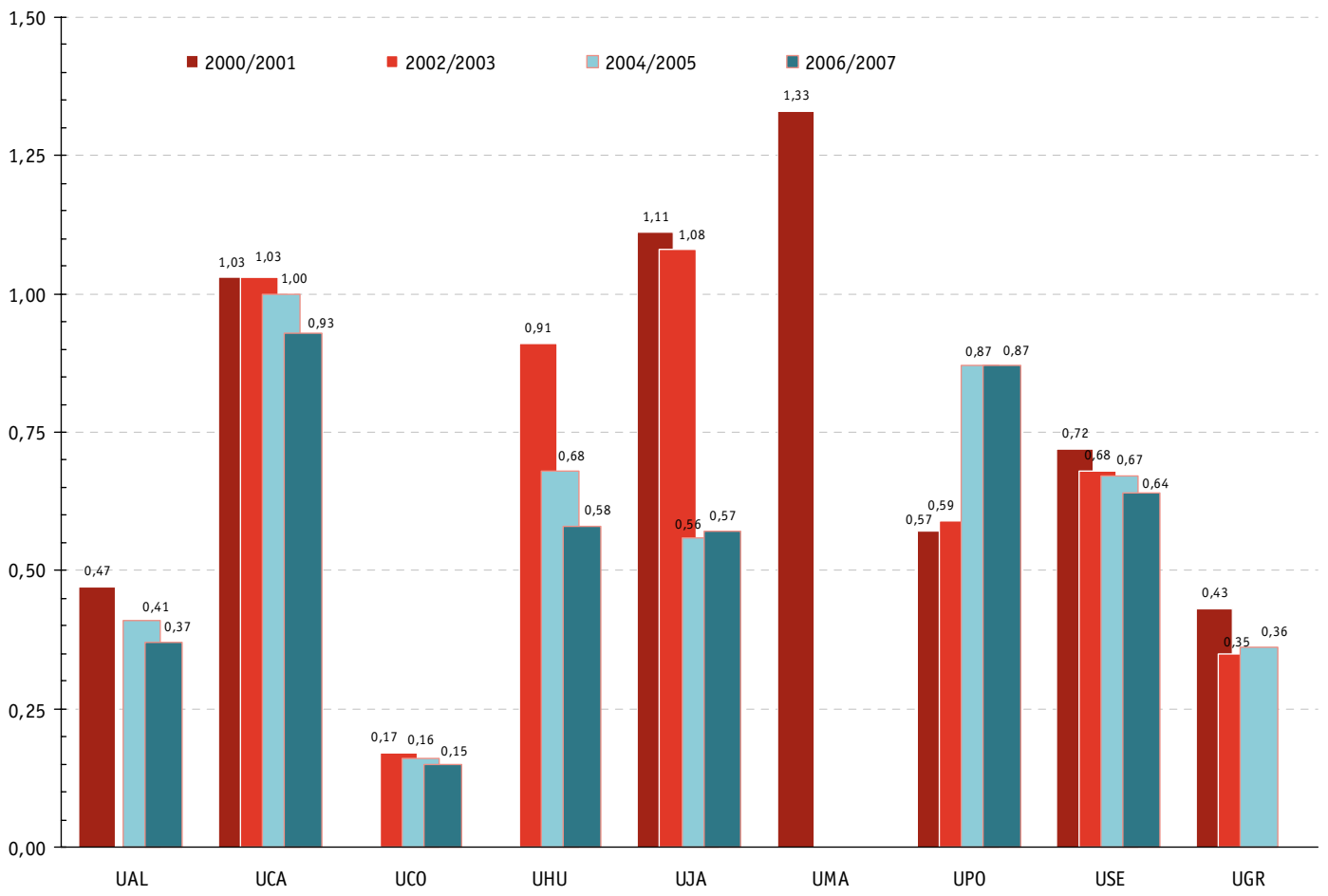


Gráfico 17.
Evolución de la disponibilidad de puestos en biblioteca.

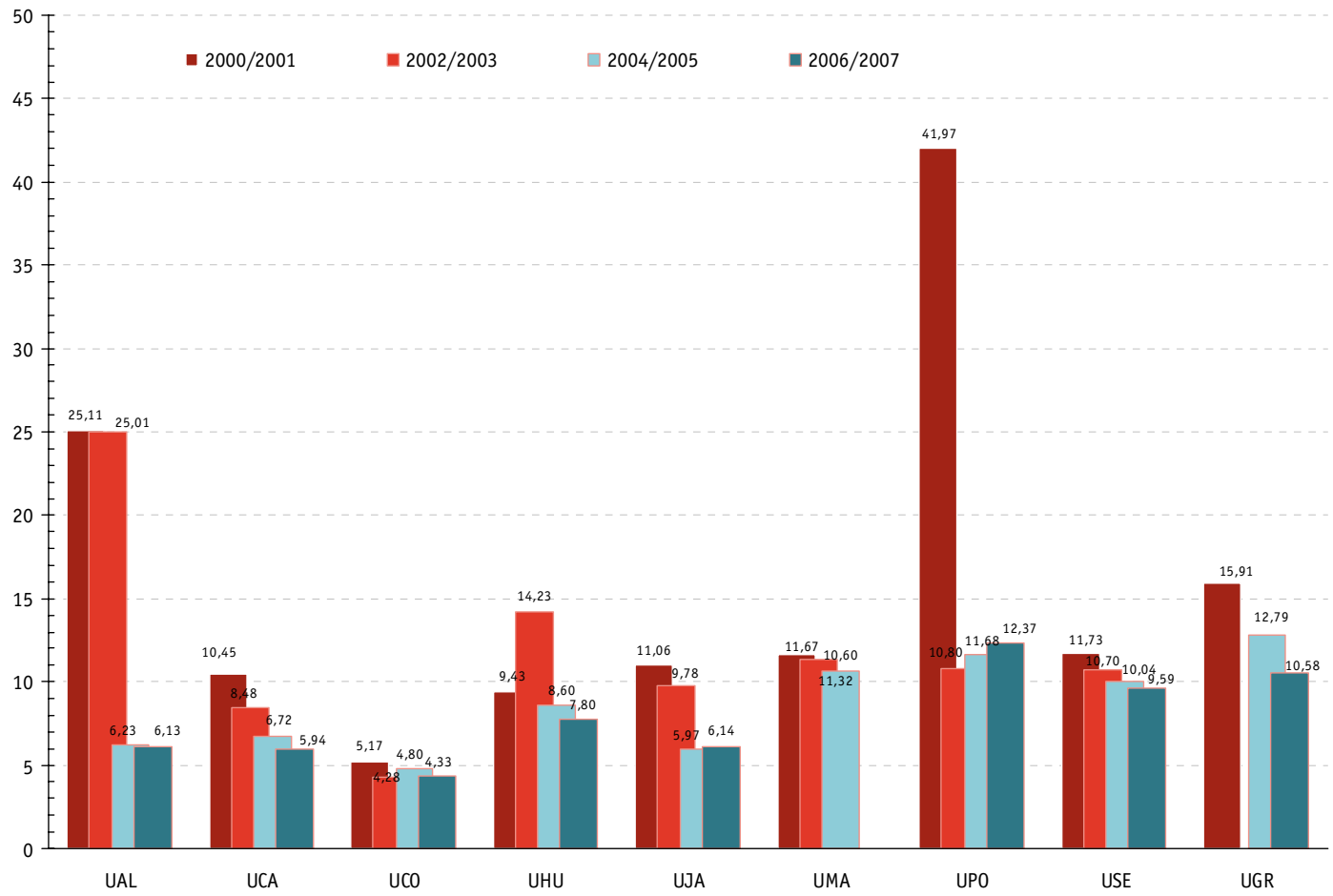
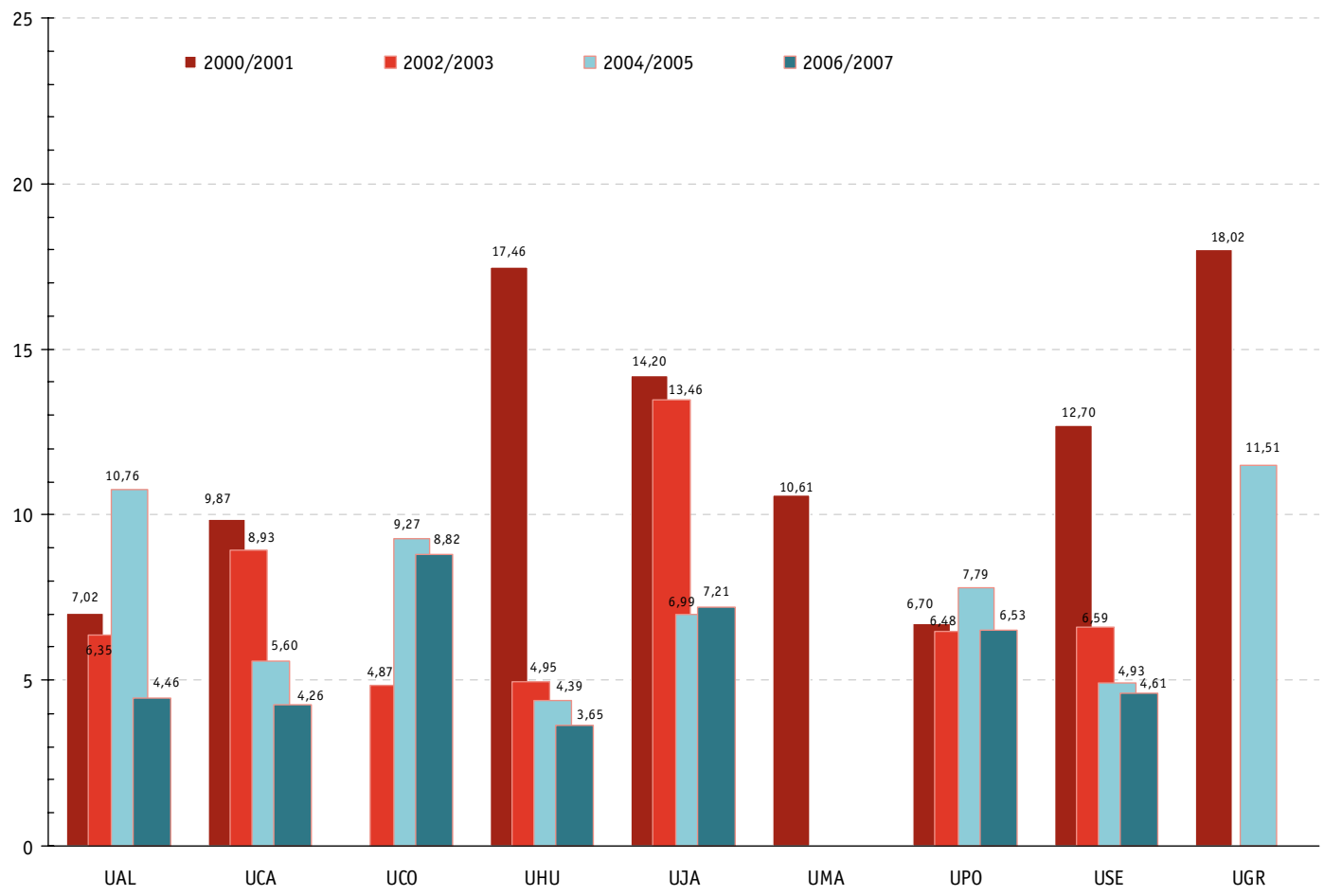


Gráfico 18.
Evolución de la disponibilidad de puestos informáticos.



2.7. Indicadores de resultados académicos

Los indicadores de resultados académicos para los que se dispone de información comparable y completa entre las universidades andaluzas en el catálogo del CCU son la tasa de rendimiento de los estudiantes y la tasa de graduación:

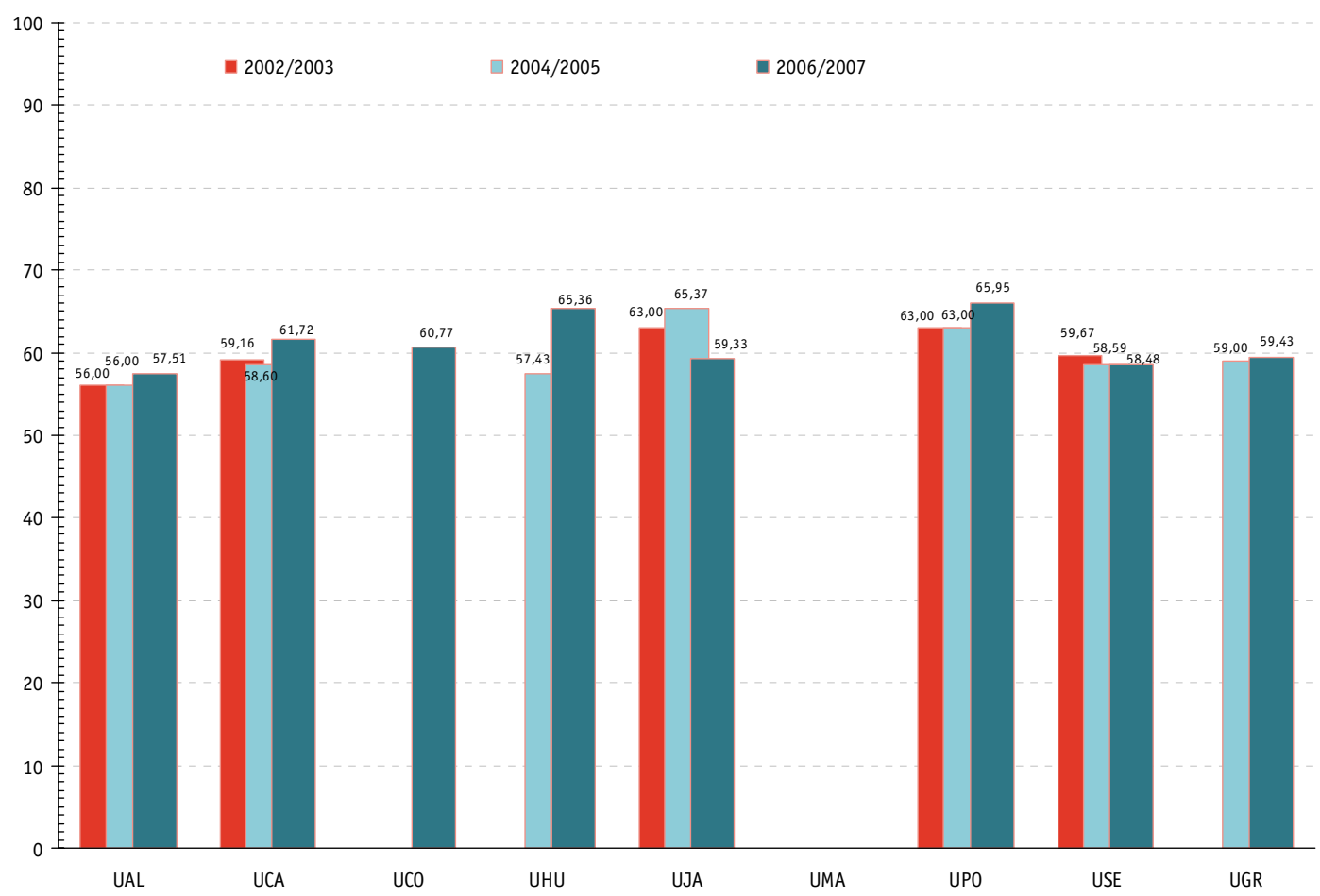
- R2: Tasa de rendimiento. Número de créditos superados por el total de alumnos matriculados dividido por el total de créditos matriculados.
- R3: Tasa de graduación/éxito. Alumnos egresados dividido por el número de alumnos de nuevo ingreso.

Tabla 9.
Detalle de indicadores de resultados académicos de las universidades públicas andaluzas (tasa de rendimiento)

2006/07	HUMANIDADES	CIENCIAS SO-	EXPERIMENTALES	CC. SALUD	TECNICAS	TOTAL
U. de ALMERÍA	60,03	57,55	56,19	85,12	47,31	57,51
U. de CÁDIZ	64,26	60,69	61,51	78,87	49,23	61,72
U. de CÓRDOBA	63,23	64,77	57,64	70,30	48,37	60,77
U. de GRANADA	66,79	59,48	52,39	67,67	52,80	59,43
U. de HUELVA	62,04	67,93	74,00	88,16	51,54	65,36
U. de JAÉN	63,67	60,84	60,04	89,86	46,67	59,33
U. de MÁLAGA	..	..	..	..	..	..
U. PABLO DE OLAVIDE	71,46	64,59	72,26	..	48,95	65,95
U. de SEVILLA	63,62	59,93	52,66	66,93	52,64	58,48
2004/05	HUMANIDADES	CIENCIAS SO-	EXPERIMENTALES	CC. SALUD	TECNICAS	TOTAL
U. de ALMERÍA	62,00	58,00	56,00	82,00	45,00	56,00
U. de CÁDIZ	63,20	58,00	57,50	79,10	46,20	58,60
U. de CÓRDOBA	..	..	..	..	..	..
U. de GRANADA	67,00	59,00	52,00	63,00	53,00	59,00
U. de HUELVA	61,82	59,88	55,87	86,60	44,30	57,43
U. de JAÉN	61,01	61,22	59,27	88,23	44,14	65,37
U. de MÁLAGA	..	..	..	..	..	..
U. PABLO DE OLAVIDE	70,00	61,00	70,00	..	..	63,00
U. de SEVILLA	65,28	60,02	53,97	67,91	51,81	58,59
2002/03	HUMANIDADES	CIENCIAS SO-	EXPERIMENTALES	CC. SALUD	TECNICAS	TOTAL
U. de ALMERÍA	64,00	58,00	42,00	82,00	47,00	56,00
U. de CÁDIZ	61,50	56,20	54,60	79,20	44,30	59,16
U. de CÓRDOBA	..	..	..	..	..	..
U. de GRANADA	67,00	59.00	53.00	65.00	53.00	..
U. de HUELVA	..	..	..	..	..	..
U. de JAÉN	63,00	62,00	57,00	87,00	45,00	63,00
U. de MÁLAGA	..	..	..	..	..	..
U. PABLO DE OLAVIDE	68,00	59,00	77,00	..	..	63,00
U. de SEVILLA	67,35	61,01	54,34	68,34	53,11	59,67

En ambos casos sólo se dispone de la información relativa a los cursos académicos 2002/03, 2004/05 y 2006/07. Respecto a la tasa de rendimiento, en el curso 2006/07, la UGR presenta en términos globales una posición intermedia, estando por encima de la Universidad de Almería, de la Universidad de Sevilla y de la Universidad de Jaén, y por debajo de las universidades de Cádiz, Córdoba y Huelva.

Gráfico 19.
Evolución de la tasa de rendimiento.



La tasa de rendimiento de la UGR se aproxima al 60% ocupando una posición intermedia en el sistema andaluz, oscilando entre el 67%-68% de Ciencias de la Salud y Humanidades y el 52% de Experimentales y Técnicas

Por áreas científicas, Técnicas ocupa la primera posición, Humanidades la segunda, Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud la penúltima y Experimentales la última. El análisis de los datos a lo largo del tiempo no desvela importantes variaciones en la tasa de rendimiento entre las universidades. Para el caso de la UGR, en los tres cursos para los que se dispone de información apenas si se produce una variación significativa.

En cuanto a la tasa de éxito o graduación en el curso 2006/07 la UGR ocupa el primer puesto por encima de la media andaluza y de todas las universidades andaluzas con el 89%. Esto supone un incremento importante con respecto al dato del curso 2004/05 que se situó en el 66%. La evolución interanual muestra como todas las universidades han ido mejorando este indicador a lo largo del tiempo. Por áreas científicas, en el último curso académico, la UGR ocupaba la primera posición en todas ellas.

Tabla 10.
Detalle de indicadores de resultados académicos de las universidades públicas andaluzas (tasa de éxito)

2006/07	HUMANIDADES	CIENCIAS SO-	EXPERIMENTALES	CC. SALUD	TECNICAS	TOTAL
U. de ALMERÍA	80,65	69,62	74,39	77,40	68,17	70,73
U. de CÁDIZ	73,09	67,93	62,44	75,20	58,50	67,13
U. de CÓRDOBA	80,87	81,63	78,47	86,16	71,13	79,83
U. de GRANADA	93,53	88,89	85,63	90,82	85,92	88,93
U. de HUELVA	80,84	71,98	68,71	79,90	64,30	70,96
U. de JAÉN	69,83	65,78	69,46	87,30	59,98	66,75
U. de MÁLAGA	..	..	..	..	..	..
U. PABLO DE OLAVIDE	76,81	73,10	76,62	..	58,37	73,73
U. de SEVILLA	77,07	71,40	66,27	74,88	68,22	71,22
2004/05	HUMANIDADES	CIENCIAS SO-	EXPERIMENTALES	CC. SALUD	TECNICAS	TOTAL
U. de ALMERÍA	90,00	53,00	68,00	92,00	54,00	57,00
U. de CÁDIZ	82,30	58,60	45,50	88,10	65,00	64,02
U. de CÓRDOBA	..	..	..	..	..	..
U. de GRANADA	63,00	68,00	53,00	90,00	57,00	66,00
U. de HUELVA	35,32	74,15	36,47	78,81	83,06	56,80
U. de JAÉN	87,50	63,83	58,15	97,30	53,46	63,65
U. de MÁLAGA	..	..	..	..	..	..
U. PABLO DE OLAVIDE	57,00	73,00	67,00	..	..	70,00
U. de SEVILLA	38,42	52,03	50,74	83,32	44,03	49,53
2002/03	HUMANIDADES	CIENCIAS SO-	EXPERIMENTALES	CC. SALUD	TECNICAS	TOTAL
U. de ALMERÍA	50,00	58,00	63,00	87,00	25,00	51,00
U. de CÁDIZ	51,90	53,90	53,00	70,90	49,90	55,92
U. de CÓRDOBA	..	..	..	..	..	..
U. de GRANADA	56,00	61,00	52,00	96,00	66,00	..
U. de HUELVA	24,00	61,00	18,00	77,00	67,00	..
U. de JAÉN	57,00	68,00	73,00	96,00	70,00	73,00
U. de MÁLAGA	..	..	..	..	..	..
U. PABLO DE OLAVIDE	36,00	42,00	52,00			43,00
U. de SEVILLA	46,45	43,73	48,42	85,05	32,33	43,64

La tasa de éxito/graduación presenta oscilaciones importantes en el tiempo y por áreas científicas. En el último curso, la UGR tiene la mayor tasa de Andalucía en todos los campos, desde Humanidades con la mayor tasa (94%) a Experimentales y Técnicas con las menores (86%, aproximadamente)

Gráfico 20.
Evolución de la tasa de éxito.

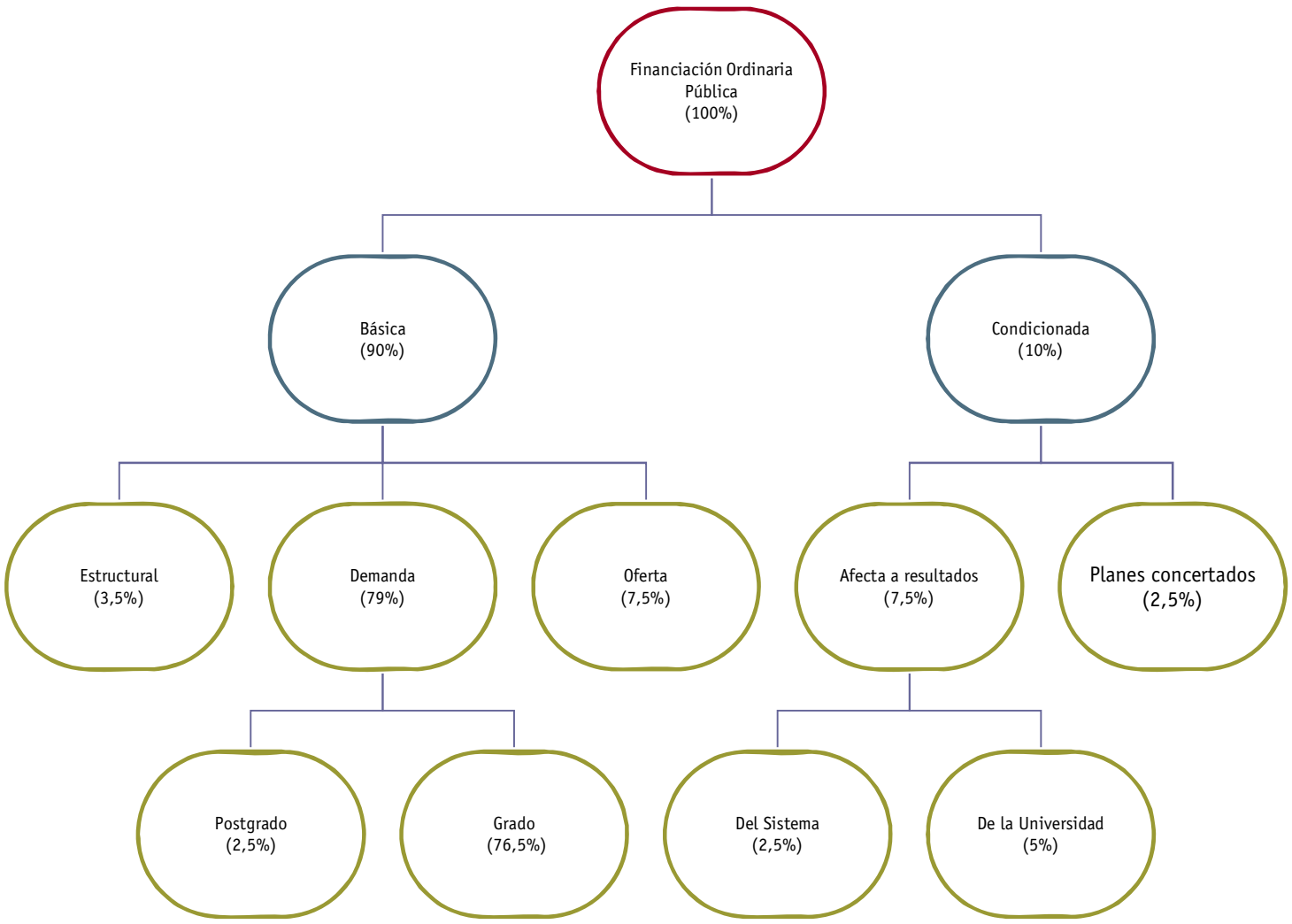
3. El sistema universitario andaluz. Modelo de financiación

Tras el análisis de la situación que ocupa la UGR en el sistema universitario nacional y autonómico sobre la base de los indicadores universitarios del CCU, a continuación, se dedica un apartado de este capítulo a examinar brevemente el modelo de financiación pasado y presente del sistema universitario andaluz.

3.1. El modelo de financiación 2002-2006

El modelo de financiación para las universidades andaluzas para los años 2002-2006 dividía la financiación ordinaria pública de las universidades en dos partes. La primera parte, financiación básica (90% del total), comprendía a su vez la financiación estructural (3,5%), la financiación de demanda que ascendía al 79% distinguiendo entre postgrado (2,4%) y grado (76,5%), y el resto era financiación de oferta (7,5%). La segunda parte era financiación condicionada (10%), por un lado afecta a resultados (7,5%) tanto del sistema (2,5%) como de la universidad (5%); y, por otro lado, la financiación de planes concertados (2,5%).

Gráfico 21.
Modelo de financiación del sistema universitario andaluz (2002-2006).



Este modelo perseguía dos grupos de objetivos. Un tipo de los objetivos estaban relacionados con la calidad y otros con el objetivo presupuestario, como se detalla en la tabla adjunta.

Para el seguimiento del modelo, los indicadores establecidos eran de cuatro tipos. El primer grupo constaba de cuatro indicadores relativos a aspectos docentes mientras que el segundo, con tres indicadores, trataba de investigación. El tercer tipo era un indicador sobre la calidad y gestión de los servicios. Finalmente, había un grupo de cuatro indicadores sobre aspectos específicos.

El análisis del período abarcado por el modelo pone de relieve lo siguiente. En primer lugar, una disminución general de los estudiantes a tiempo completo entre el año de final y el año de comienzo del modelo, con la excepción de la Universidad Pablo de Olavide. La financiación ordinaria básica media por alumno en la comunidad autónoma es de 3.200 euros, situándose por debajo de la media la Universidad de Sevilla (-7,12%) la de Málaga (-4,86%) y la de Granada (-3,75%). Por el contrario, las universidades de Córdoba y Cádiz presentan una financiación media durante el período superior al 10% de la media regional. La universidad con más alumnos, acumulando todos los años en el período 2002-2006, es la de Sevilla (27,57%), seguida de la de Granada (23,34). Entre las dos han tenido algo más de la mitad de los universitarios andaluces. Sin embargo, el porcentaje acumulado de financiación ordinaria básica es del 48%, por tanto, le corresponde 1,96 puntos menos a la Universidad de Sevilla, 0,88 puntos menos a la Universidad de Granada. También está en esa situación la de Málaga que pierde 0,8 puntos de financiación en comparación con lo que le correspondería por alumnos. En el lado opuesto están las universidades de Córdoba, Cádiz y Jaén que tienen un porcentaje de financiación mayor que el que le corresponde por alumnos.

Tabla 11.
Objetivos y su ponderación del modelo de financiación del sistema universitario andaluz (2002-2006).

Objetivos		Peso
Objetivos en la línea de la calidad	Objetivo i: "*Plan Estratégico*".- Desarrollo de las bases para implementar un sistema de planificación estratégica: Estructura organizativa; Fases y cronograma del proceso de elaboración del Plan Estratégico (P.E.).	2
	Objetivo ii: "*Remisión información específica*".- Remisión, en tiempo y forma, de la información específica necesaria para la aplicación de las reglas de ejecución del C.P..	0,5
	Objetivo iii: "*Remisión información estadística*".- Facilitar datos precisos para el logro de la actividad estadística y de evaluación, así como cumplir las fechas de provisión de la información prevista.	0,5
	Objetivo iv: "*Memoria*".- Facilitar la memoria de las actividades realizadas, de acuerdo con el C.P..	1,5
	Objetivo v: "*Presupuesto liquidado en fecha*".- Remisión del Presupuesto liquidado y el informe de auditoría correspondiente al ejercicio 2001 antes del 30 de septiembre de 2002.	2
	Objetivo vi: "*Homologación Personal*".- Cumplimiento del acuerdo de homologación del Personal de Administración y Servicios.	0,5
	Objetivo vii: "*Sistema de Información Gestión*".- Adaptar e implantar el sistema de información para la gestión universitaria.	0,5
	Objetivo viii: "*Sistema de Información Contable*".- Avanzar en la implantación de un sistema de información contable integral para todas la U.A., en la forma y plazos que se determine.	0,5
Objetivos en la línea del equilibrio presupuestario	Objetivo i: "*Saneamiento*".- Programa específico de saneamiento, que incluirá necesariamente los requisitos específicos en el Contrato Programa.	1
	Objetivo ii: "*Rigor presupuestario*".- Operaciones Corrientes: medidas de rigor presupuestario que impidan generar nuevos déficit.	1
	Objetivo iii: "*Estabilidad Presupuestaria*".- Operaciones No Financieras (Op. Corrientes + Op. De Capital): actuaciones para lograr la estabilidad presupuestaria.	1

Tabla 12.
Relación entre la financiación ordinaria básica (FOB) y el número de alumnos en las universidades andaluzas durante el período 2002-2006.

	Variación Fob 2006-02	Financiación media Del periodo por Alumno (euros/alumnos)	Diferencias respecto financiación media (%)	Alumnos acumulados 2002-2006) (%)	Fob acumulada 2002-06 (%)	Fob acumulada estudiantes acumulado
U. de ALMERÍA	57,91	3.262,78	1,82	4,92	5,01	0,09
U. de CÁDIZ	64,42	3.555,71	10,96	7,44	8,26	0,82
U. de CÓRDOBA	65,40	3.831,78	19,57	6,9	8,25	1,35
U. de GRANADA	61,93	3.084,27	-3,75	23,34	22,46	-0,88
U. de HUELVA	51,72	3.292,84	2,75	4,91	5,05	0,14
U. de JAÉN	75,51	3.336,37	4,11	5,71	5,94	0,23
U. de MÁLAGA	67,92	3.048,88	-4,86	16,39	15,6	-0,8
U. PABLO DE OLAVIDE	152,80	3.216,00	0,36	2,83	2,84	0,01
U. de SEVILLA	60,40	2.976,43	-7,12	27,57	25,61	-1,96
TOTAL ANDALUCÍA	**64,97**	**3.205,00**	**0,00**	**100,00**	**100,00**	**0,00**

Si se analiza la financiación total de las universidades, de entrada se comprueba el aumento general en la financiación que ha supuesto por término medio algo más del 53% de la financiación, superando todas el 50% salvo Huelva, Córdoba, Cádiz, y, aunque le falta poco, Sevilla.

Por término medio la financiación total autonómica del período se sitúa en 4.064 euros por alumno. De nuevo se repite la situación de la financiación básica, así están por debajo de la media las universidades con más alumnos: Sevilla (-10,26%), Málaga (-9,97%) y Granada (-8,26%), por orden de diferencia respecto a la media. Mientras que superan la media autonómica andaluza de manera notable las universidades de Cádiz (25,45%), Pablo de Olavide (22,21%), Córdoba (16,76%) y Huelva (14,69%).

La diferencia entre el peso que tiene una universidad por estudiante y la financiación asignada referida al período es negativa para las universidades más grandes: Sevilla (-2,83), Granada (-1,93) y Málaga (-1,63). Mientras que la diferencia es más favorable para Cádiz (1,89), Córdoba (1,16), Huelva (0,72) y Pablo de Olavide (0,63).

Tabla 13.
Relación entre la financiación total de la Comunidad Autónoma y el número de alumnos de las universidades andaluzas para el período 2002-2006.

	% Variación estudiantes 2006-02	% Aumento financiación total 2006-02	Financiación media del periodo por alumno (euros/etc.)	Diferencias respecto a financiación media	% Financiación total 2002-2006	% Alumnos acumulados	Diferencia
U. de ALMERÍA	-18,44	64,7	4.451,11	9,52	5,38	4,92	0,47
U. de CÁDIZ	-18,46	43,71	5.098,24	25,45	9,33	7,44	1,89
U. de CÓRDOBA	-13,59	39,07	4.745,14	16,76	8,05	6,9	1,16
U. de GRANADA	-17,71	55,4	3.728,46	-8,26	21,41	23,34	-1,93
U. de HUELVA	-23,1	34,26	4.661,32	14,69	5,63	4,91	0,72
U. de JAÉN	-8,29	66,8	4.363,16	7,36	6,13	5,71	0,42
U. de MÁLAGA	-13,02	64,94	3.658,76	-9,97	14,76	16,39	-1,63
U. PABLO DE OLAVIDE	39,08	86,51	4.966,87	22,21	3,46	2,83	0,63
U. de SEVILLA	-16,96	49,3	3.646,94	-10,26	24,74	27,57	-2,83
TOTAL ANDALUCÍA	**-15,10**	**53,18**	**4.064,11**	**0,00**	**100,00**	**100,00**	**0,00**

3.2. Modelo de financiación 2007-2011

El nuevo modelo de financiación del sistema universitario andaluz que sustituye al anterior y con un horizonte 2007-2011 renovó los objetivos que ahora son los siguientes:

- Plena inserción profesional de los egresados en los dos años siguientes a la graduación.
- Participación en programas de investigación nacionales y comunitarios con incrementos respectivos del 10% y 20% anual.
- Consolidación de la capacidad de emprendimiento de profesores y alumnos.
- Creación de empresas por al menos el 30% de los egresados en los tres años siguientes a su graduación.
- Colaboración con el tejido productivo por al menos el 20% del claustro.
- Plena implantación del sistema de innovación docente.
- Plena incorporación de las TICs con total operatividad del campus virtual.

- Globalización de la actividad docente e investigadora (10% del claustro y 15% del alumnado procederá de otros países).
- Desarrollo e implantación completa de sistema de gestión por procesos y competencias.
- Obtención de fondos procedentes del sector privado que lleguen al 25% del total de la financiación del sistema universitario.
- Participación de la mujer:
  - Órganos de gestión y dirección (40%).
  - Catedráticas e investigadoras principales (20%).

El nuevo modelo se reparte entre tres partes que son: formación investigación e innovación, con un 60%, 30% y 10%, respectivamente.

La financiación por formación va destinada en su mayor parte a la estructura de formación (45%), otra parte está vinculada a resultados (10%) y el resto a financiar el gasto de soporte de docencia (5%). La financiación correspondiente a investigación se reparte entre tres partes similares, algo más para la estructura de investigación (10,8%), seguida de los fondos asignados según resultados (10,0%) y, finalmente, por convocatorias competitivas (9,2%). Finalmente, los fondos destinados a innovación están vinculados en su totalidad a los resultados alcanzados.

Al mismo tiempo, el modelo establece una estructura de objetivos debidamente definidos, justificados y cuantificados, aunque en ocasiones sean excesivamente ambiciosos o presenten dificultades para ser medidos, por motivos conceptuales o por el esfuerzo necesario para captar los resultados.

Teniendo en cuenta la estructura de reparto comentada, la estimación que se hacía por parte de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa para la Universidad de Granada suponía un total del 22,72% del sistema en la parte de formación, un 23,21% para el caso de innovación y un 22,72% de los fondos de innovación. Según esto a la UGR le correspondía sobre el total del sistema universitario andaluz algo más por investigación, que por los otros conceptos. Siempre de acuerdo con esta estimación, el 22,87% de la financiación del sistema universitario andaluz correspondía a la universidad granadina o el 22,88%, sin considerar convocatorias competitivas, que por su carácter obviamente se asignan en competencia. Puesto que en el ejercicio anterior, correspondiente a 2006, la UGR supuso el 22,69% del total del sistema esto representa un aumento de 0,19 puntos EN LA importancia sobre el total del sistema andaluz.

Tabla 14.
Nuevo modelo de financiación del sistema universitario andaluz. Estimaciones para 2007.

	%	UGR	UNIVERSIDADES ANDALUZAS
Estructura de formación	45%	115.765.922	509.434.814
Gasto de soporte docencia	5%	12.862.880	56.603.868
Vinculada a resultados	10%	25.725.760	113.207.736
Total Financiación FÓRMACIÓN	60%	154.354.562	679.246.418
Cuota de participación formación		22,72	
Estructura de investigación	10,8%	27.783.821	122.264.355
Vinculada a resultados	10,0%	27.377.706	113.207.736
Convocatorias competitivas	9,2%	23.667.700	104.151.118
Total Financiación INVESTIGACIÓN	30%	78.829.227	339.623.209
Cuota de participación investigación		23,21	
Vinculada a resultados INNOVACIÓN	10,0%	25.725.760	113.207.736
Cuota de participación innovación		22,72	
TOTAL FINANCIACIÓN	100,0%	258.909.549	1.132.077.363
Cuota de participación 2007		22,87	
Total nuevo modelo sin convocatorias competitivas		235.241.851	1.027.924.871
Cuota de participación (sin convocatorias competitivas)		22,88	
MODELO 2006		200.982.569	885.662.851
Cuota de participación 2006		22,69	
Diferencia		34.259.282	142.262.020
Incremento relativo en cuota de participación		0,19	

En definitiva, el nuevo modelo de financiación reconoce un mayor peso de las universidades con más alumnos, compensando parcialmente el esfuerzo de estas universidades en el modelo anterior. En concreto, la Universidad de Granada gana en peso sobre el total del sistema. Además, los objetivos perseguidos tienen en cuenta la vinculación de las universidades con su entorno, de esta manera animan o promueven la contribución socioeconómica de las universidades andaluzas en su entorno inmediato. Por estas razones, el aumento del peso y la mayor orientación a la vinculación con el entorno, cabe esperar que el impacto a corto plazo de la Universidad de Granada, en particular, vaya a más con este nuevo modelo.

4. Posición de la Universidad de Granada en los rankings universitarios

En los últimos años las universidades de todo el mundo, incluidas las españolas, han empezado a adoptar una orientación hacia el usuario final. Esto implica apostar por la calidad, e íntimamente vinculada a ésta, por la imagen de la institución. Tener una buena imagen y posición respecto al resto de instituciones comenzó a preocupar a los gestores universitarios. Debido a la necesidad de medir esa calidad ofrecida por las universidades y para compararlas con otras, comienzan a proliferar los rankings de universidades tanto en el ámbito nacional como internacional.

En este capítulo en el que se está examinando el papel de la UGR en el sistema universitario español, además del análisis de los indicadores de demanda, oferta, recursos financieros, físicos y académicos, consideramos que puede resultar interesante dedicar un apartado a describir la situación de la UGR respecto a otras universidades españolas en algunos de los rankings más importantes del ámbito internacional y nacional, partiendo del reconocimiento de las limitaciones que el establecimiento de estas clasificaciones tienen y los sesgos de medida. Por ello, es necesario examinar los rankings más relevantes para conseguir una aproximación mejor.

4.1. Rankings internacionales

a. Ranking de la Shanghai Jiao Tong University[1]

Entre los ranking generalistas internacionales uno que ha destacado en los últimos años y del que se ha hecho eco la sociedad es el de la *Shanghai Jiao Tong University*. Ya en su sexta edición (2003, 2004, 2005, 2006, 2007 y 2008), clasifica a las 500 mejores universidades de todo el mundo según diversos indicadores de rendimiento académico e investigación como son la publicación de artículos en revistas científicas, los premios Nobel que han estudiado en la institución o la presencia de reconocidos investigadores entre sus equipos. Para confeccionar este ranking Top 500 se examinan varios miles de instituciones de enseñanza superior pertenecientes a todos los continentes.

La tabla siguiente muestra la posición alcanzada por las universidades españolas que vienen apareciendo en el citado ranking desde el 2003 hasta el 2008. Ninguna universidad de nuestro país ha estado nunca entre las 150 primeras universidades del mundo. Las que más se han acercado son la Universidad de Barcelona y la Universidad Autónoma de Madrid que han entrado en el tercer nivel (151-200) los años 2003, 2005, 2006, 2007 y 2008, en el primer caso, y 2004 y 2005 en el segundo.

Tras estas dos universidades está la Universidad Complutense de Madrid que ha entrado en cinco de los seis años entre las universidades del mundo que ocupan el cuarto nivel del ranking (201-302). Después aparece un grupo de universidades entre las que están la Universidad de Valencia, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad Politécnica de Valencia que se han metido en algún año en el grupo de universidades que ocupan el quinto nivel del ranking (303-401).

Finalmente, las universidades de Granada, Sevilla y Zaragoza quedan encuadradas año tras año en el último nivel del ranking (402-500). Sin duda, el estar presente en este ranking en sus seis ediciones es un logro importante para la UGR, a pesar de que se sitúe en ese último tramo del ranking. Otras universidades como la de Málaga, Salamanca, Oviedo o Santiago de Compostela han estado presentes en alguna edición del ranking y posteriormente han desaparecido del mismo.

Tabla 15.
Puesto en el Top 500 mundial de las universidades españolas en el Shanghai Jiao Tong University Ranking

	Ranking 2003	Ranking 2004	Ranking 2005	Ranking 2006	Ranking 2007	Ranking 2008
Autónoma de Madrid	220 (201-302)	171 (151-200)	170 (151-200)	247 (201-302)	248 (201-302)	245 (201-302)
Barcelona	167 (151-200)	242 (201-302)	171 (151-200)	165 (151-200)	170 (151-200)	167 (151-200)
Complutense de Madrid	276 (201-302)	363 (303-401)	249 (201-302)	253 (201-302)	255 (201-302)	252 (201-302)
Valencia	345 (303-401)	393 (303-401)	392 (303-401)	392 (303-401)	293 (201-302)	395 (303-401)
Autónoma de Barcelona	429 (402-500)	456 (402-500)	449 (402-500)	452 (402-500)	355 (303-401)	352 (303-401)
Granada	438 (402-500)	468 (402-500)	465 (402-500)	465 (402-500)	468 (402-500)	467 (402-500)
Politécnica de Valencia	---	---	481 (402-500)	383 (303-401)	387 (303-401)	383 (303-401)
Sevilla	447 (402-500)	490 (402-500)	486 (402-500)	485 (402-500)	493 (402-500)	491 (402-500)
Zaragoza	499 (402-500)	500 (402-500)	498 (402-500)	497 (402-500)	500 (402-500)	499 (402-500)

Nota: A partir del puesto 100, el ranking establece niveles, dentro de los cuales clasifica a las universidades por orden alfabético

[1] *http://www.arwu.org/rank/2007/ranking2007.htm*

b. Ranking THE QS World University[2]

El diario británico *The Times* viene publicando desde el 2004 un suplemento denominado *The Times Higher Education Supplement* que confecciona el ranking *THE - QS World University* con las mejores universidades del mundo. Los indicadores utilizados difieren bastante de los empleados por la *Shanghai Jiao Tong University*. En este caso, la clasificación se confecciona ponderando adecuadamente diversos indicadores como la calidad de la investigación, la capacidad de los graduados para obtener empleo, la presencia internacional de la universidad y la relación estudiantes/profesores.

Los resultados, en términos generales, son parecidos a los del ranking anterior al mantenerse la preeminencia de las Universidades de Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Canadá en los primeros puestos.

En el caso de España, en los cinco años que se viene confeccionando el ranking, tan sólo dos universidades han entrado entre las 200 mejores del mundo, la Universidad Autónoma de Madrid en los años 2004 y 2005 y la Universidad de Barcelona en los años 2006, 2007 y 2008, y en todos los casos por encima del puesto 150.

Tabla 16.
Posición por países en el THE - QS World University Top 200 Ranking 2008

País	Nº de universidades en Top 200	Puesto
Estados Unidos	58	1
Reino Unido	29	2
Canadá	12	3
Alemania	11	4
Holanda	11	5
Japón	10	6
Australia	9	7
Suiza	7	8
China	6	9
Bélgica	5	10
Francia	4	11
Hong Kong	4	12
Suecia	4	13
---	---	---
España	1	21

La clasificación de las universidades españolas en este ranking del diario *The Times* es muy similar a la alcanzada en el ranking de la Universidad de Shanghai. Se puede comprobar como las universidades de Barcelona y Autónoma de Madrid son las que ocupan los puestos mejores de entre las universidades españolas, seguidas por la Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Pompeu Fabra que se incorpora en este ranking, y la Universidad de Valencia. Otra universidad que se incorpora en este ranking es la Universidad de Navarra que en el 2006 alcanzó la posición 288.

La UGR mantiene una posición en los niveles inferiores del ranking, habiéndose situado en los años 2006 y 2007 entre la posición 401-500. No obstante, en el año 2008 ha caído a un nivel aún inferior: 500+.

[2] *http://www.topuniversities.com/home/*

Tabla 17.
Puesto en el Top Mundial de las universidades españolas en el THE - QS World University Ranking

Universidades	Ranking 2005	Ranking 2006	Ranking 2007	Ranking 2008
Autónoma de Madrid	183	261	306	254
Barcelona	239	190	194	186
Complutense de Madrid	253	239	401-500	306
Valencia	401-500	398	393	401-500
Autónoma de Barcelona	206	239	258	256
Granada	501+	401-500	401-500	501 +
Politécnica de Valencia	401-500	501+	501+	501+
Navarra	401-500	288	319	401-500
Pompeu Fabra	369	321	339	342
Salamanca	401-500	368	401-500	401-500
Sevilla	401-500	401-500	401-500	501+
Santiago de Compostela	401-500	401-500	401-500	501+
Zaragoza	501+	401-500	401-500	501+

Nota: A partir del puesto 400 el ranking establece niveles, dentro de los cuales clasifica a las universidades

Estas dos clasificaciones internacionales, la de la *Shanghai Jiao Tong University* y la del *The Times Higher Education Supplement* son las más populares y conocidas en el ámbito mundial. Sin embargo, ambas suscitan numerosas críticas que tienen que ver con la metodología empleada para realizar los rankings, y más concretamente con los indicadores y pesos que aplican, y que ellas mismas ya advierten en sus limitaciones.

Una de las principales críticas es que conceden demasiada importancia a la investigación, es decir, al número de artículos en publicaciones científicas y a la frecuencia de citas en las revistas de impacto, y que no tienen suficientemente en cuenta la enseñanza y el aprendizaje. Además, los frutos de la investigación no se miden por igual en las disciplinas científicas y en las ciencias sociales y humanidades. En estas últimas áreas, sólo una mínima parte de las investigaciones se publican en forma de artículos en revistas científicas, el resto se hace en forma de libros, ensayos, informes, etc. Por lo tanto, si una universidad quiere mejorar su clasificación en los rankings deberá centrarse en las ciencias experimentales.

c. Ranking Webometrics[3]

Este ranking es confeccionado por el Laboratorio de Cibermetría del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España. Desde su primera edición en el año 2004, su objetivo es clasificar a las universidades de todo el mundo desde una perspectiva parcial pero muy actual y estratégica como es su presencia en Internet. La presencia Web mide la actividad y visibilidad de las instituciones y es un buen indicador del impacto y prestigio de las universidades. La posición en el ranking resume el rendimiento global de la universidad, aporta información para aquellos candidatos a estudiante o académico y refleja el compromiso para con la difusión del conocimiento científico. Tal y como se afirma el propio Laboratorio de Cibermetría "si el rendimiento Web de una institución se encuentra por debajo de lo esperado de acuerdo a su excelencia académica, los dirigentes universitarios deberían reconsiderar su política Web, promoviendo el incremento substancial del volumen y la calidad de sus publicaciones electrónicas".

Esta clasificación, que se actualiza cada 6 meses, está basada en el volumen de material que cada universidad publica en la Web y en la visibilidad e impacto de esas páginas medidas por el número de *links* recibidos. Concretamente, se emplean cuatro indicadores diferentes:

[3] *http://www.webometrics.info/index_es.html*

- Tamaño (S): indicador del número de páginas obtenidas a partir de 4 motores de búsqueda: *Google*, *Yahoo*, *Live Search* y *Exalead*. Los valores se normalizan a 1 para el valor más alto.

- Visibilidad (V): indicador del número total de *links* externos recibidos (datos extraídos de Yahoo Search, Live Search y Exalead). Los valores se normalizan a 1 para el valor más alto.

- Ficheros ricos (R): Cantidad de ficheros ricos presentes en cada dominio (Adobe Acrobat, Adobe Postscript, Microsoft Word y Microsoft Powert Point). Los datos extraídos de Google son normalizados a 1 para el valor más alto.

- Scholar (Sc): Google Académico provee el número de artículos y citaciones de cada dominio académico. Los resultados obtenidos desde la base de datos de Google Académico comprende artículos, informes y otro tipo de material relacionado.

Cada uno de estos indicadores tiene un peso distinto en la posición final en el ranking. La visibilidad supone el 50% del valor final, el tamaño el 20%, los ficheros ricos el 15%, y Google Académico el 15%.

En la su última edición, enero de 2009, de nuevo Estados Unidos, Alemania, Canadá y Reino Unido aparecen como los países con más universidades en los primeros puestos del ranking. España mantiene en este caso una posición en la parte alta con 4 universidades en el Top 200, 27 en el Top 500 y 42 en el Top 1000. En este sentido ha ganado bastante peso desde que apareció el ranking en 2004 ya que entonces tan sólo tenía 13 universidades en el Top 500 y 28 en el Top 1000.

Tabla 18.
Posición en el ranking: estadísticas por países (enero 2009)

País	Top 200	Top 500	Top 1000
Estados Unidos	104	179	354
Alemania	17	49	67
Canadá	17	27	38
Reino Unido	12	35	68
Australia	6	13	29
Holanda	6	9	13
España	4	27	42
Suecia	4	9	14
Japón	3	10	38
Suiza	3	8	10

Las diez primeras universidades españolas que aparecen en este ranking son Complutense de Madrid, Barcelona, Granada, Autónoma de Barcelona, Politécnica de Madrid, Politécnica de Cataluña, Valencia, Politécnica de Valencia, País Vasco y Alicante.

La UGR suele figurar entre las 10 universidades españolas mejor clasificadas en los rankings mundiales. Esta posición se mejora al medir la presencia de la institución en la Web, donde la UGR ocupa el 3er puesto nacional y el 56 de Europa

En esta clasificación la UGR sí que tiene una posición privilegiada dado que ocupa el 3er puesto a nivel nacional, el 56 a nivel europeo y el 190 a nivel mundial. Además, en comparación a la primera versión del ranking que apareció en el año 2004 se ha producido un crecimiento sustancial, ganando 240 posiciones a nivel mundial, 111 a nivel europeo y 8 en el ámbito nacional. De los cuatros indicadores que utiliza el Laboratorio de Cibermetría la UGR destaca especialmente en visibilidad en Internet (puesto 130 mundial) y en documentos en Google Académico (puesto 178 mundial).

Tabla 19.
Posición de las universidades españolas en el ranking Webometrics (enero 2009)

Universidad	Ranking Mundial	Ranking Europeo	Ranking España	Posición			
				Tamaño	Visibilidad	Archivos Ricos	Scholar
Complutense de Madrid	138	33	1	237	165	255	5
Barcelona	155	41	2	227	185	154	179
Granada	190	56	3	444	130	325	178
Autónoma de Barcelona	200	60	4	205	235	399	183
Politécnica de Madrid	224	75	5	174	286	217	405
Politécnica de Cataluña	229	78	6	251	271	381	225
Valencia	244	85	7	288	211	472	327
Politécnica de Valencia	245	86	8	214	279	282	390
País Vasco	251	89	9	204	369	336	94
Alicante	276	103	10	230	258	497	467

d. Ranking Iberoamericano de Universia.net[4]

El portal de Internet Universia.net publica un ranking de universidades iberoamericanas elaborado por el grupo de investigación *Scimago* de la Universidad de Granada. Esta clasificación se calcula teniendo en cuenta exclusivamente la información sobre producción científica en revistas de impacto contenida en las bases de datos *Thomson-ISI*. Permite ordenar a las universidades en función a la producción científica total o producción científica citable en forma de artículos científicos.

Para el año 2005, último para el que se recogen datos, son de nuevo las universidades de Barcelona, Complutense de Madrid y Autónoma de Barcelona las que ocupan los primeros puestos entre las universidades españolas. La UGR ocupa la posición 15 en el ámbito iberoamericano por producción científica total y la posición 13 por producción citable en forma de artículos. Además, es la sexta en España por producción total y la séptima en número de artículos publicados.

Tabla 20.
Posición de las universidades españolas en el ranking universia.net

Universidad	Posición	
	Producción total	Producción citable
Barcelona	4	4
Complutense de Madrid	6	5
Autónoma de Barcelona	8	7
Valencia	9	8
Autónoma de Madrid	12	10
Granada	15	13
Santiago de Compostela	17	12
Politécnica de Cataluña	21	20
Sevilla	22	19
Zaragoza	24	17
País Vasco	25	16
Politécnica de Madrid	30	28

[4] *http://investigacion.universia.net/html_inv/ri3/ri3/jsp/params/pais/baa.html*

4.2. Rankings nacionales

En España no ha existido una tradición de publicación de rankings de universidades como sí sucede en otros países, especialmente del ámbito anglosajón. No obstante, en la última década se ha comenzado a trabajar sobre la medición de la calidad de las universidades de nuestro país, llegando así la "moda/necesidad" de conocer la calidad relativa de las mismas a través de la realización de rankings nacionales (Parra, 2003).

a. Ranking de universidades del Diario El Mundo[5]

El Diario El Mundo lleva realizando desde el curso académico 2002-2003 una clasificación de las universidades españolas públicas y privadas tanto a nivel global como por cada una de las titulaciones que se imparten en nuestro país.

Este ranking está confeccionado de una manera diferente al de los rankings internacionales analizados, dado que pone el énfasis en los recursos, medios y resultados en términos de tasas de éxito y abandono y no en la producción científica de las universidades. Los criterios de clasificación se agrupan en tres grandes bloques:

1. Cuestionario a profesores universitarios sobre la calidad de los centros universitarios que representa un 40% de la valoración final.

2. Datos de la propia universidad que suponen el 50% de la valoración final:

   - Indicadores de demanda universitaria: número de alumnos y notas de corte.
   - Indicadores de recursos humanos: estudiantes por profesor y gasto corriente por alumno.
   - Indicadores de recursos físicos: puestos en aula, informáticos, laboratorios, bibliotecas, manuales disponibles, conexión a Internet.
   - Planes de estudios: estructura de los planes, ratio créditos prácticos/teóricos, oferta de optatividad, oferta de prácticas en empresas, metodología docente.
   - Indicadores de resultados: tasa de abandono y graduación, duración media de los estudios, tasa de participación del profesorado en proyectos de investigación, tesis doctorales leídas.
   - Información de contexto: número de proyectos de investigación, oferta de idiomas, convenios internacionales, adaptación al EEES.

3. Otros indicadores como posición en rankings internacionales, informes de la Aneca, etc. Supone el 10% de la valoración final.

La tabla siguiente muestra la posición alcanzada en el ranking global del sistema universitario español por las principales universidades públicas. En la última edición del curso 2007-2008 los cinco primeros puestos los ocupan las universidades Politécnica de Madrid, Complutense de Madrid, Pom-

[5] *http://aula2.elmundo.es/aula/especiales/2007/50carreras/concertados.html*

peu Fabra, Autónoma de Barcelona y Politécnica de Cataluña. La UGR se sitúa en el puesto 19 del total de universidades españolas y en el puesto 17 entre las públicas. En este último ranking ha perdido 6 posiciones respecto al curso 2006-2007. Durante tres periodos consecutivos 2004 a 2007 se mantuvo entre las 10-11 principales universidades españolas.

Tabla 21.
Ranking de universidades públicas españolas (El Mundo)

Universidad	2002-2003	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Politécnica de Madrid	6	3	2	1	1
Complutense de Madrid	1	1	4	4	2
Pompeu Fabra	8	8	8	5	3
Autónoma de Barcelona	4	2	3	3	4
Politécnica de Cataluña	3	4	5	6	5
Barcelona	2	6	6	7	6
Autónoma de Madrid	5	5	1	2	7
Alicante	13	20	13	13	9
Carlos III	7	7	7	8	10
Valencia	11	11	11	12	11
Politécnica de Valencia	18	12	12	10	12
A Coruña	38	26	16	16	13
Salamanca	10	14	14	19	14
Alcalá de Henares	24	27	18	18	15
Granada	23	10	10	11	17
Sevilla	12	16	21	15	19
Santiago de Compostela	26	18	17	24	22

b. Ranking de accesibilidad de los portales universitarios

Este ranking, realizado por Fundosa Teleservicios para el Observatorio de Infoaccesibilidad de Discapnet, clasifica a las universidades españolas sobre la base de un criterio bien diferente al manejado por los anteriores rankings y muy relacionado con el compromiso social: el grado de accesibilidad del portal Web para discapacitados. La accesibilidad de un portal Web se define como el conjunto de tecnologías, normas de aplicación y diseño que facilitan la utilización de los sitios Web al mayor número posible de personas, incluyendo a aquellas con algún tipo de limitación funcional. Para realizar la clasificación se emplean dos indicadores de accesibilidad, uno de tipo técnico según protocolos y recomendaciones internacionales, y otro de tipo subjetivo como la percepción de accesibilidad desde la experiencia del usuario.

La tabla siguiente muestra los resultados obtenidos por los dos estudios realizados hasta la fecha en 2004 y 2006 en términos del porcentaje de cumplimiento con los criterios de accesibilidad Web analizados por el Observatorio de Infoaccesibilidad.

Se puede concluir que ninguno de los portales universitarios alcanza al menos un 50% de la accesibilidad básica requerida. Es decir, según los autores del trabajo ninguno alcanza el aprobado, quedando en este sentido bastante trabajo que realizar por parte de las instituciones académicas en sus portales Web. El promedio de cumplimiento en los criterios de accesibilidad técnica seleccionados es de un 19,87%. La Universidad de Valencia alcanza la mayor puntuación (36,96%), seguida por las de Navarra (34,21%) y Sevilla (27,78%). De estas tres primeras, tan sólo la Universidad de Navarra ha mejorado su nivel de accesibilidad desde el 2004. De las 13 universidades analizadas, 7 han empeorado y 6 han mejorado.

La UGR ha caído desde el segundo puesto en el año 2004 hasta el decimo primero en 2006, con un porcentaje de cumplimiento de los criterios de accesibilidad analizados del 18,60%.

Tabla 22.
Comparación de los resultados de éxito obtenidos por los portales universitarios entre los estudios (2004 y 2006).

Portal	% 2006	%2004	Diferencia
Universidad de Valencia	36,96	37,50	-0,54
Universidad de Navarra	34,21	19,51	14,70
Universidad de Sevilla	27,78	29,41	-1,63
Universidad de Deusto	26,00	24,07	1,93
Universidad de Alcalá de Henares	25,00	12,37	12,63
Universidad Complutense de Madrid	22,73	21,74	0,99
Universidad de Valladolid	21,15	33,96	-12,81
Universidad de Barcelona	20,41	20,00	0,41
Universidad Nacional de Educación a Distancia	20,00	22,00	-2,00
Universidad Oberta de Cataluña	19,57	22,22	,2,65
Universidad de Granada	18,60	34,04	-15,44
Universidad del País Vasco	15,56	20,00	-4,44
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	0,00	14,81	-14,81

5. Referencias bibliográficas

Hernández, J. (2000). *Información académica, productiva y financiera de las universidades públicas de España. Año 1998*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), Madrid.

Hernández, J. (2002). *La Universidad Española en Cifras (2002)*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), Madrid.

Hernández, J. (2004). *La Universidad Española en Cifras (2004)*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), Madrid.

Hernández, J. (2006). *La Universidad Española en Cifras (2006)*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), Madrid.

Hernández, J. (2008). *La Universidad Española en Cifras (2008)*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), Madrid.

Parra, F. (2003). *La Universidad Transformacional*. Ed. Biblioteca Nueva: Madrid.

Análisis de los presupuestos de la Universidad de Granada (2004-2007)

Antonio M. López Hernández
José L. Zafra Gómez

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad

Universidad de Granada

1. Introducción

Las relaciones que vinculan la Universidad y la sociedad en la que desempeña sus funciones docentes e investigadoras son un pilar fundamental para el desarrollo tanto de la Universidad como de la sociedad. Esto es así cada vez más en un entorno en el que el conocimiento es una pieza clave en la que se apoya el avance social y económico. De hecho, dicho conocimiento está sustituyendo a la infraestructura física como motor del crecimiento de las economías modernas.

La universidad es una institución única en el sentido que es protagonista de los procesos centrales de la sociedad del conocimiento (generación y transmisión de nuevos conocimientos a través de la educación y la formación, la divulgación de dichos conocimientos, su difusión y utilización en el tejido productivo). De ahí su contribución fundamental a la generación de investigación y su transferencia, a través de distintas formas de cooperación; al aprovechamiento de los avances tecnológicos; a la educación y a la formación de capital humano; a la formación de los investigadores, y, en última instancia, al desarrollo regional y local.

Aunque la cuantificación de todos estos fenómenos resulta bastante compleja, podremos coincidir en que una aproximación a la medición del impacto económico de la Universidad de Granada (UGR) requiere información sobre los presupuestos y su evolución. No en vano, podríamos considerar que la función del presupuesto es la de asegurar que las organizaciones tengan los recursos financieros para llevar a cabo sus programas y planes. De esta forma, el presupuesto, como parte de la planificación y de la formulación de estrategias de la Universidad, encierra estimaciones de ingresos y gastos, intercambios y decisiones como la asignación de recursos ante necesidades diferentes para las que no suele haber fondos suficientes.

Así las cosas, conviene tener presente que la cifras presupuestarias están condicionadas por múltiples factores, entre los que se encuentran los relacionados con la propia estructura de organización interna de la Universidad. A este respecto, hay que señalar que la UGR no cuenta con campus propiamente definidos, sino que sus centros (17 facultades, 3 escuelas técnicas superiores y 4 escuelas universitarias) se hallan dispersos por la ciudad de Granada, agrupados en cuatro áreas (Cartuja, Fuente Nueva, Centro y Aynadamar), así como en Ceuta y Melilla. Además, en la actualidad existen 12 Institutos Universitarios de Investigación y 116 Departamentos, que son los encargados de coordinar las enseñanzas de una o varias áreas de conocimiento en uno o varios centros.

Por otra parte, la estructura de organización y gestión de la UGR se complementa con varios organismos en los que participa directamente y que colaboran en el desarrollo de sus actividades. Este es el caso de la Fundación Empresa Universidad, con una importante presencia empresarial en su patronato, y de la empresa Formación y Gestión de Granada S.L., sociedad pública universitaria que da soporte jurídico al Centro de Lenguas Modernas (CLM) de la UGR que, a su vez, participa con el 100% en el capital de la Bóveda de la Universidad, S.L.

2. La importancia del presupuesto de la UGR

Como ya hemos apuntado, a través de sus presupuestos la UGR canaliza sus ingresos hacia las prioridades de gasto, consecuencia de las funciones que tiene encomendadas. Sin duda alguna, éstos tienen un considerable impacto en la economía de su entorno. Como una primera aproximación, para visualizar la dimensión económica de las actuaciones de la UGR en su entorno, en la tabla 1 se reco-

ge comparativamente el gasto realizado por ésta junto al ejecutado por el Ayuntamiento y por la Diputación de Granada para el período de análisis.

Tabla 1.
Gasto/PIB. Comparación UGR-AG-DG

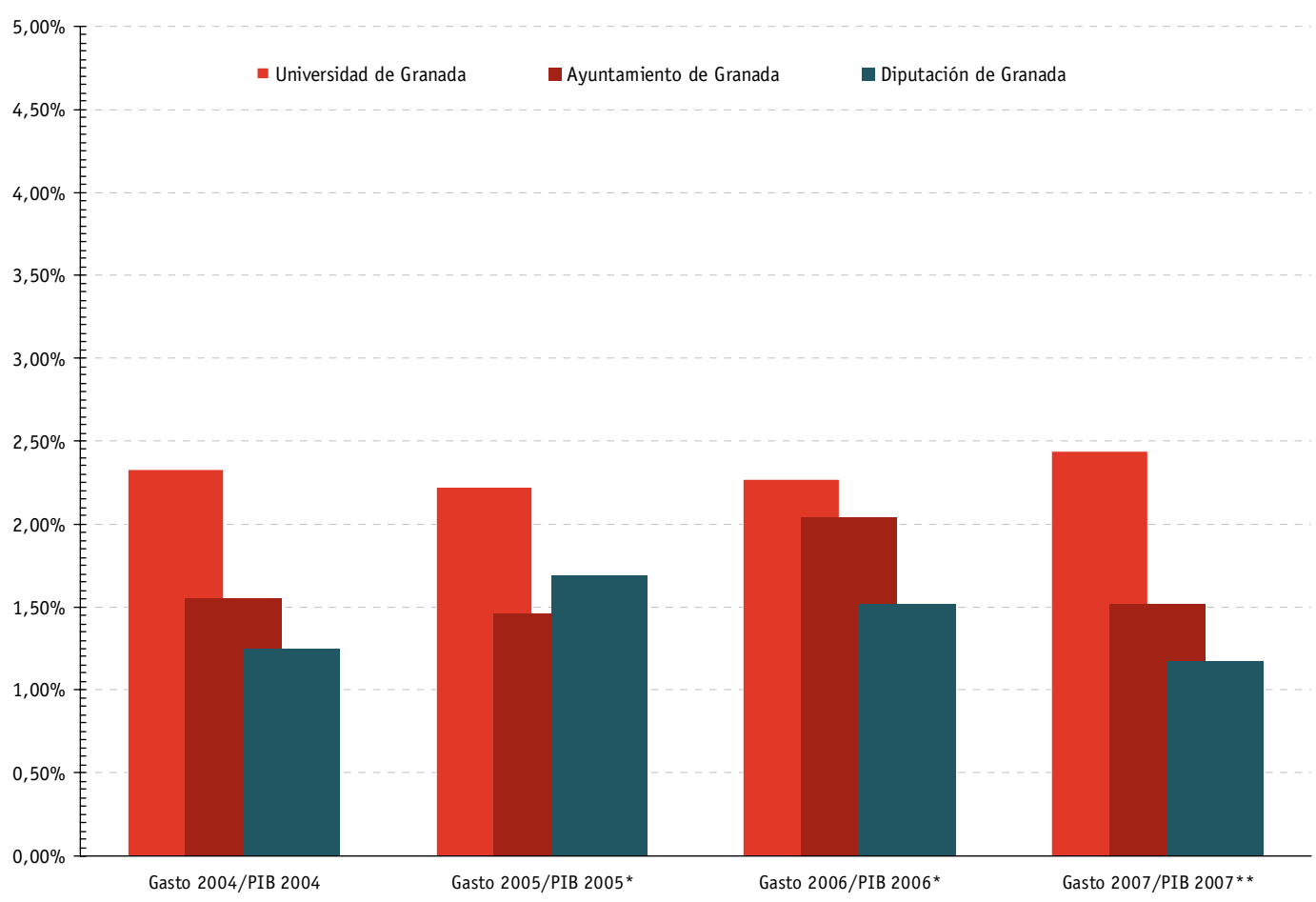
	Universidad de Granada	Ayuntamiento de Granada	Diputación de Granada
Gasto 2004/PIB2004	271.119 (2,33%)	180.770 (1,55%)	145.256 (1,25%)
Gasto 2005/PIB2005*	276.580 (2,22%)	181.915 (1,46%)	210.542 (1,69%)
Gasto 2006/PIB2006*	318.26 (2,27%)	285.820 (2,04%)	192.465 (1,52%)
Gasto 2007/PIB 2007**	355.939 (2,44%)	220.990 (1,52%)	170.407 (1,17%)

Fuente: Presupuestos liquidados, UGR, AG y DG e INE

** La información relativa al PIB para los ejercicios 2005 y 2006 es un avance proporcionado por el INE.*

*** La información relativa al PIB 2007 es una proyección realizada en base al IPC del ejercicio 2007-2006sobre el PIB de 2006.*

Gráfico 1.
Gasto/PIB. Comparación UGR-AG-DG



Fuente: Presupuestos liquidados, UGR, AG y DG e INE

Como puede apreciarse, comparativamente, la UGR presenta un mayor volumen de gasto realizado, y en relación con el producto interior bruto (PIB 2004) de la provincia supone un 2,33%, confirmando su gran implicación en la economía local y provincial.

El análisis de la cuenta financiera de los presupuestos liquidados de la UGR para el período objeto de estudio (2004/2007) (ver tabla 2) nos permitirá diagnosticar el comportamiento que ha seguido la institución en la ejecución presupuestaria de cada uno de los ejercicios. Para ello seguiremos la metodología utilizada en la publicación que anualmente edita la Conferencia de Rectores de la Universidades Españolas, *la Universidad Española en Cifras*, cuya última entrega, referida al año 2006, ha

aparecido recientemente, lo que nos permitirá hacer comparaciones con las cifras del sector. A través de esta cuenta financiera podremos evidenciar las relaciones producidas entre los flujos de recursos de diversa naturaleza, poniendo de relieve, entre otras cuestiones, las derivadas de los ingresos y gastos corrientes, determinando el ahorro bruto y su utilización para colaborar en la financiación de inversiones, así como la necesidad de financiación externa que se hubiese requerido.

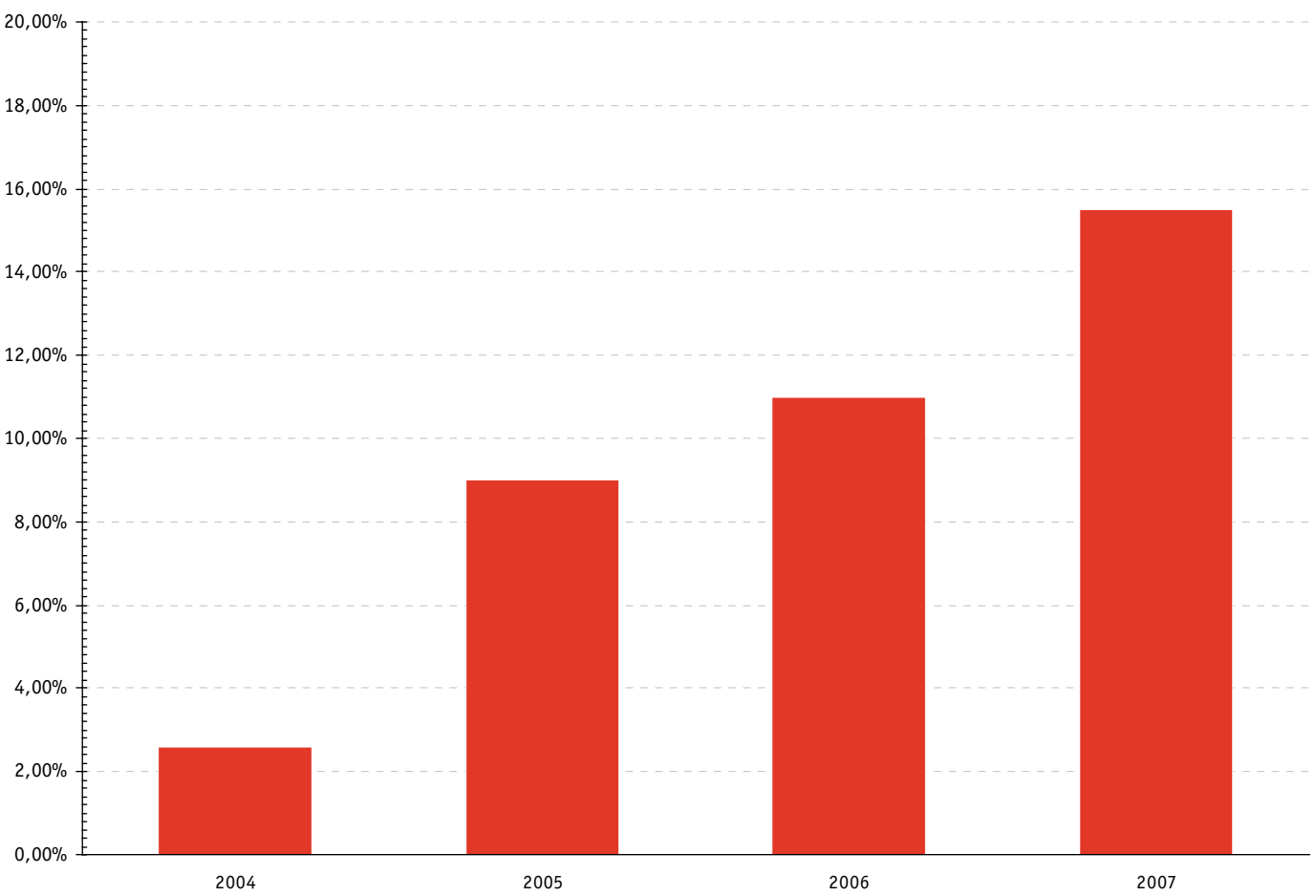
Tabla 2.
Evolución de la cuenta financiera de la Universidad de Granada (2004/07)

Conceptos	2004	2005	2006	2007	Var % 04-07
I. Ingresos corrientes	217.255.761,33	253.399.774,96	280.716.896,47	322.105.377,92	48,26%
I.3 TASAS Y OTROS INGRESOS	49.452.630,80	49.529.898,55	51.827.647,84	53.424.239,56	8,03%
I.4 TRANSFERENCIAS CORRIENTES	167.257.160,69	203.217.774,01	227.444.053,23	265.810.697,05	58,92%
I.5 INGRESOS PATRIMONIALES	545.969,84	652.102,40	1.445.195,40	2.870.441,31	425,75%
II. Gastos corrientes	*211.511.654,30*	*229.662.485,98*	*248.643.124,29*	*270.483.127,98*	*27,88%*
G.1 GASTOS DE PERSONAL	178.507.115,43	194.386.087,07	208.620.292,79	225.011.266,51	26,05%
G.2 COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS	27.366.003,79	29.055.947,74	34.161.922,56	36.433.694,00	33,13%
G.3 GASTOS FINANCIEROS	1.409.982,66	1.720.754,26	1.326.139,18	1.152.476,69	-18,26%
G.4 TRANSFERENCIAS CORRIENTES	4.228.552,42	4.499.696,91	4.534.769,76	7.885.690,78	86,49%
III = I-II. Ahorro bruto	*5.744.107,03*	*23.737.288,98*	*32.073.772,18*	*51.622.249,94*	*798,70%*
I.5 ENAJENACIÓN DE INVERSIONES REALES	30.206,08	102.887,00	53.114,05	53.518,35	77,18%
I.7 TRANFERENCIAS DE CAPITAL	39.695.607,77	42.392.020,25	78.054.997,44	86.738.229,86	118,51%
IV. Ingresos de capital no financieros	*39.725.813,85*	*42.494.907,25*	*78.108.111,49*	*86.791.748,21*	*118,48%*
G.6 INVERSIONES REALES	43.921.245,86	43.402.443,70	64.080.794,68	75.801.093,48	72,58%
G.7 TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	1.393.782,73	917.612,60	951.018,82	819.456,59	-41,21%
V. Gastos de capital no financieros	*45.315.028,59*	*44.320.056,30*	*65.031.813,50*	*76.620.550,07*	*69,08%*
VI=III+IV-V. Capacidad o necesidad de finan-	*154.892,29*	*21.912.139,93*	*45.150.070,17*	*61.793.448,08*	39794,46%
I.8 ACTIVOS FINANCIEROS	608.868,06	608.812,33	579.452,61	538.835,73	-11,50%
G.8 ACTIVOS FINANCIEROS	640.670,00	530.715,00	526.260,00	555.258,00	-13,33%
VII. Variación neta activos financieros	*-31.801,94*	*78.097,33*	*53.192,61*	*-16.422,27*	*-48,36%*
VIII=VI+VII. Resultado presupuestario ejerci-	*123.090,35*	*21.990.237,26*	*45.203.262,78*	*61.777.025,81*	50088,36%
I.9 PASIVOS FINANCIEROS	39.000.000,00				
G.9 PASIVOS FINANCIEROS	13.652.355,33	2.067.263,27	4.067.263,27	8.280.887,03	-39,34%
IX. Variación neta pasivos financieros	*25.347.644,67*	*-2.067.263,27*	*-4.067.263,27*	*-8.280.887,03*	*-132,67%*
X=VIII+IX. Saldo presupuestario del ejercicio	*25.470.735,02*	*19.922.973,99*	*41.135.999,51*	*53.496.138,78*	*110,03%*

Fuente: Presupuestos liquidados UGR

Como se puede observar, a partir de la información recogida en la tabla 2, el ahorro bruto, que mide la diferencia entre ingresos y gastos corrientes, en el periodo de análisis es positivo y muestra un incremento en términos relativos desde el ejercicio 2004 del 799% debido a que los recursos por operaciones corrientes han experimentado un crecimiento cercano al 48%, mientras que los gastos corrientes lo han sido en un 28%. Así, pues, el índice de ahorro bruto (diferencia entre ingresos y gastos corrientes respecto de los ingresos corrientes) pone de relieve que la capacidad de generación de recursos propios para hacer frente a gastos de capital ha evolucionado positivamente de un 2,6% en 2004 a un 16% en 2007 (ver gráfico 2). A este respecto, hay que tener en cuenta que, una parte importante de este ahorro es consecuencia de los ingresos que se generan por la contratación de servicios científico-técnicos, de consultoría o de investigación aplicada, que, sin embargo, tendrán su aplicación a gastos que, con independencia de su naturaleza, en su mayor parte de carácter corriente, serán reconocidos como gasto de inversión, por la especificidad de la normativa presupuestaria universitaria.

Gráfico *2*.
Ahorro bruto/ingresos corrientes



Sin duda alguna, como se desprende de la tabla 3, la mayor contribución a este incremento del ahorro bruto reside en la evolución experimentada por las transferencias corrientes de la Junta de Andalucía que han pasado de 156,4 millones de euros en 2004 a 246 millones en 2007, acumulando un incremento del 57,2% frente al 28% ya mencionado para los gastos corrientes. Aunque en la actualidad no existen datos disponibles para el ejercicio 2007 relativos al conjunto de las universidades públicas españolas, los existentes para el 2006 muestran que las transferencias corrientes de las universidades han acumulado un incremento del 19,10% para el periodo 2004/2006, mientras que para el caso de la UGR este incremento alcanza el 36,7%..

El esfuerzo financiero realizado por la Junta de Andalucía en relación con la UGR se complementa, además, con las transferencias de capital destinadas a la financiación de inversiones, que ascienden a 48,1 millones de euros en 2007 (supone el 55,% del importe liquidado por este concepto).

Tabla 3.
Fuentes de financiación de la Universidad de Granada (2004/07)

Fuentes de Financiación Propias	2004	2005	2006	2007
31. Precios Públicos	42.328.215,34	36.410.659,71	36.318.698,77	38.835.457,66
32. Prestaciones De Servicios	3.909.368,91	9.074.819,80	9.134.863,67	8.957.268,05
33. Venta de Bienes	285.698,71	524.888,44	659.946,85	237.818,86
34. Resto de Ingresos del Capítulo	2.929.347,84	3.519.530,60	5.714.138,55	5.393.694,99
Total 3 Tasas y Precios Públicos	49.452.630,80	49.529.898,55	51.827.647,84	53.424.239,56
52. Intereses de Depósitos	175.000,00	240.803,99	655.115,27	1.938.507,46
53. Productos Concesiones Administrativas	649.851,00	316.430,74	353.927,26	369.989,76
Total 5 Ingresos Patrimoniales	824.851,00	557.234,73	1.009.042,53	2.308.497,22
Total 6 Enajenación de Inversiones Reales	30.206,08	102.887,00	53.038,60	53.518,35
83. Resto de Ingresos del Capítulo	608.868,06	608.812,33	579.452,61	538.835,73
87. Remanentes de Tesorería	-	-	-	-
Total 8 Activos Financieros	608.868,06	608.812,33	579.452,61	538.835,73
Total Fuentes de Financiación Propias	50.916.555,94	50.798.832,61	53.469.181,58	56.325.090,86
Fuentes de Financiación Ajenas	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
45. De la Comunidad Autónoma	156.456.852,46	191.317.576,89	213.931.457,91	245.947.593,85
40. Resto de Ingresos del Capítulo	7.336.804,55	8.362.652,44	9.282.306,36	12.817.075,93
Total 4 Transferencias Corrientes	163.793.657,01	199.680.229,33	223.213.764,27	258.764.669,78
75. De la Comunidad Autónoma	17.742.405,34	23.532.903,62	44.911.280,72	48.126.683,84
70. Resto de Ingresos del Capítulo	15.795.079,81	14.988.390,84	28.442.709,32	34.079.985,85
Total 7 Transferencias de Capital	33.537.485,15	38.521.294,46	73.353.990,04	82.206.669,69
91. Préstamos y Créditos Recibidos	39.000.000,00	-	-	-
Total 9 Pasivos Financieros	39.000.000,00	-	-	-
Total Fuentes de Financiación Ajenas	236.331.142,16	238.201.523,79	296.567.754,31	340.971.339,47

Fuente: Presupuestos liquidados UGR

2.1. Los ingresos presupuestarios

Un análisis más en detalle del conjunto de datos recogidos en las tablas 2 y 3 nos muestra que, aunque el conjunto de los ingresos corrientes se ha incrementado en un 48,26% en el periodo 2004/2007, pasando de 217,3 millones de euros a 322,1 millones de euros, los ingresos de esta naturaleza considerados como recursos propios (tasas y otros ingresos e ingresos patrimoniales) sólo han experimentado un incremento del 10,7%. Es más, las fuentes de financiación propias han reducido su participación en el total de los ingresos, ya que en 2004 el 17,7% de los ingresos correspondían a recursos propios, frente al 15,33% del año 2007.

Si analizamos de manera específica la evolución de los precios públicos (por servicios académicos), que constituyen la segunda partida en importancia dentro de los ingresos corrientes, o la primera en el bloque de recursos propios, se observa un decremento durante el período 2004/2007 cercano al 8,3%. No obstante, el conjunto del capítulo relativo a tasas, precios y otros ingresos, experimenta un incremento durante el período del 8%, debido principalmente al ritmo creciente experimentado por la prestación de servicios no académicos (que pasa de 3,9 millones de euros en 2004 a 8,9 millones de euros en 2007) y a otros ingresos del capítulo.

Para evidenciar la relativa importancia que tienen los precios públicos y, en general, los recursos propios en la financiación de la actividad universitaria vinculada a la docencia, en las tablas 4 y 5 se recogen los ingresos y gastos por alumno matriculado.

Tabla 4.
Ingresos por alumno matriculado

Año	Nº alumnos	Recursos propios		Recursos ajenos						Total
				Transf. Suvb ctes		Transf. Subv. Cap.		Pas. Financieros		
		Total	Por alumno	Total	Por alumno	Total	Por alumno	Total	Por alumno	
2004	55.651	50.916.555,94	914,9	163.793.657,01	2.943,23	33.537.485,15	602,64	39.000.000	700,80	5.161,59
2005	55.715	50.798.832,61	911,8	199.680.229,33	3.583,96	38.521.294,46	691,40	-		5.187,12
2006	56.820	53.469.181,58	941,0	223.213.764,27	3.928,44	73.353.990,04	1.290,99	-		6.160,45
2007	56.131	56.325.090,86	1003,5	258.764.669,78	4.610,01	82.206.669,69	1.464,55	-		7.078,02

Fuente: Presupuestos liquidados y memorias de la UGR

Tabla 5.
Gastos por alumno matriculado

Año	Nº alumnos	Operaciones Corrientes		Operaciones de capital		Operaciones Financieras		TOTAL
		Total	Por alumno	Total	Por alumno	Total	Por alumno	
2004	55.651	211.511.654,30	3.800,68	45.315.028,59	814,27	14.293.025,33	256,83	4.871,79
2005	55.715	229.662.485,98	4.122,09	44.320.056,30	795,48	2.597.978,27	46,63	4.964,20
2006	56.820	248.643.124,29	4.375,98	65.031.813,50	1.144,52	4.593.523,27	80,84	5.601,35
2007	56.131	270.483.127,98	4.818,78	76.620.550,07	1.365,03	8.836.145,03	157,42	6.341,23

Fuente: Presupuestos liquidados y memorias de la UGR

El contraste de la información de las tablas nº 4 y nº 5, entre otras cuestiones, permite destacar que:

- En todos los años, el ingreso total por alumno supera al gasto total por alumno matriculado.
- Los ingresos por alumno matriculado con origen en subvenciones o transferencias corrientes, procedentes de la Junta de Andalucía, del Estado y de otras entidades públicas, financian entre un 77,4% (ejercicio 2004) y un 95,7% (ejercicio 2007) del gasto corriente de formación del alumno.
- Para 2007, los precios públicos obtenidos de la formación universitaria representan algo menos del 15% del gasto corriente de formación por alumno y por debajo del 11% del gasto total por alumno matriculado.

2.2. Los gastos presupuestarios

De otro lado, si nos centramos en la aplicación de los recursos, como se desprende de la secuencia informativa recogida en la tabla 2, la UGR emplea la financiación propia y ajena obtenida a la cobertura de operaciones corrientes y de capital. A este respecto, hay que destacar que, en el estado de gastos, la mayor parte de éstos, con porcentajes que se mantienen estables entorno al 75% durante todos los años del período analizado, se dedican a operaciones corrientes. Ahora bien, cuando nos detenemos en la composición de las operaciones corrientes, se puede apreciar que el mayor gasto corriente es el referido al personal de la UGR. Concretamente, como se puede ver en la tabla 6, este gasto supone más del 80% de la totalidad de gasto corriente, aunque ha reducido mínimamente su peso en el período 2004/2007. El segundo gasto en importancia es el relativo a la adquisición de

bienes corrientes y de servicios. En este caso, se observa como el peso de este tipo de gasto se ha incrementado en más de un 6% a lo largo del período analizado, situándose para 2007 en un valor cercano al 14% del total de gasto corriente. Por último, queremos destacar la disminución del peso experimentado por las transferencias corrientes en torno al 9%.

Tabla 6.
Evolución gastos corrientes (2004/07)

Conceptos	2004	2005	2006	2007	(%) var.
Gastos de Personal	84,4%	84,6%	83,9%	83,2%	-0,6%
Gastos corrientes en bienes y servicios	12,9%	12,7%	13,7%	13,5%	6,2%
Gastos financieros	0,7%	0,7%	0,5%	0,4%	-20,0%
Transferencias corrientes	2,0%	2,0%	1,8%	2,9%	-8,8%
OPERACIONES CORRIENTES	100%	100%	100%	100%	---

Fuente: Presupuestos liquidados de la UGR

Si analizamos con algo más de detalle la evolución de las diferentes partidas que conforman los gastos de personal para el periodo 2004/2007 (ver tabla 7), observamos que el mayor importe asciende al personal funcionario de la Universidad, el cual supone entre un 55% y un 65% dependiendo del ejercicio analizado, aunque su importancia en el conjunto de gastos de personal ha disminuido en cerca de un 15%. El segundo gasto de personal en importancia es el relacionado con los sueldos y salarios del personal laboral, con una valor medio que oscila entre el 16% en 2004 y el 23% en 2007 y un incremento durante este período superior al 77%. Dentro de este capítulo de gastos, en torno al 10% hace referencia a las cuotas y prestaciones a la seguridad social (seguridad social del empleador).

Tabla 7.
Distribución gastos de personal por artículos (2004/07)

Conceptos	2004	2005	2006	2007	Var % 04-07
Gastos de Personal	178.507.115,43	194.386.087,07	208.620.292,79	225.011.266,51	26,1%
Personal eventual		139.340,12	170.002,67	178.283,75	
Personal Funcionario	115.203.298,95	125.696.149,23	114.868.460,74	121.716.768,40	5,7%
Personal Laboral	29.608.922,26	34.217.481,51	41.765.167,56	52.440.405,23	77,1%
Otro Personal	14.178.054,27	13.641.574,12	10.427.771,01	5.412.736,04	-61,8%
Incentivos al rendimiento	443.566,53	449.078,49	19.229.751,52	20.175.398,01	4.448,4%
Cuotas, prestaciones y gastos sociales	19.073.273,42	20.242.463,60	22.159.139,29	25.087.675,08	31,5%

Fuente: Presupuestos liquidados de la UGR

Con independencia del carácter funcionarial o laboral del personal al servicio de la UGR, éste se clasifica en personal docente y de investigación (PDI) y en personal de administración y servicios (PAS), siendo su evolución en los cuatro años de análisis la que aparece recogida en la tabla nº 8.

Tabla 8.
Evolución Plantilla de personal UGR (2004/07)

	2004	2005	2006	2007	%Var. (04/07)
PDI	3.413	3.502	3.585	3.664	7,35%
PAS	1.731	1.737	1.763	1.814	4,79%
TOTAL	5.144	5.239	5.348	5.478	6,49%
% PAS/PDI	50,72%	49,60%	49,18%	49,51%	---
Coste salarial medio (retribuciones + cuotas sociales)	34.702,00	37.103,66	39.009,03	41.075,44	---

Fuente: Presupuestos liquidados y memorias de la UGR

Por lo que se refiere a la plantilla docente, si nos detenemos en el año 2007, como se puede observar en la tabla 8, está compuesta por un total de 3.664 profesores. Y si ponemos en relación este número con el de alumnos, el índice resultante es de 14,74 alumno/profesor. Si este valor se expresa en equivalentes a tiempo completo -ETC- para estudiantes y profesores, pasaría a ser 16,02 (*Memoria de Gestión de 2007*, UGR, pág. 59). A este respecto, conviene recordar que el ratio de estudiantes por profesor es de 16,4 en la Unión Europea 19 y 15, 8 en los países de la OCDE. En España hay 10,6 estudiantes por cada profesor, aunque en las universidades públicas hay 13,29 estudiantes por cada profesor (*La Universidad Españolas en Cifras 2008*, CRUE, pág. 76).

La estructura de esta plantilla está compuesta por más de 45 tipos distintos de profesorado, muchos de ellos a extinguir, aunque las 6 categorías principales, según la Memoria de Gestión de 2007, serían:

- Catedráticos de Universidad: 384 (10,5%);
- Titulares de Universidad: 1.464 (40%);
- Contratados Doctores: 273 (7,4%);
- Profesores Colaboradores: 254 (6,9%);
- Profesores Asociados a Tiempo Parcial: 414 (11,30%)
- Profesores Asociados de Ciencias de la Salud: 242 (6,6%).

De la mencionada publicación podemos extraer, además, la siguiente información relativa a la plantilla de profesorado:

- Del conjunto del profesorado, cerca del 60% es funcionario.
- Respecto al régimen de dedicación del profesorado, más del 85% presta sus servicios con dedicación a tiempo completo.
- En cuanto a la distribución por sexos, el número de profesoras se sitúa en el 35% del total.
- Por lo que se refiere a la media de edad, se sitúa en 48,4 años, siendo mayor en los hombres (49,4) que en las mujeres (46,6). En las universidades públicas españolas se sitúa en 46 años.
- Más de la mitad de las áreas de conocimiento (56%) tienen a su profesorado por encima de la edad media.
- Un total de 246 profesores y profesoras alcanzan edades iguales o superiores a 60 años.
- Una proyección de las jubilaciones obligatorias para los próximos años advierte de un aumento progresivo de las mismas, especialmente a partir de los próximos 9-10 años. Para 2017 se habrán producido cerca de 450 jubilaciones obligatorias entre el profesorado.

Por lo que se refiere a la plantilla de personal de administración y servicios (PAS), durante el período de análisis ha seguido una pauta proporcional a la del profesorado, manteniendo la proporcionalidad del 50% del mismo. Esta proporción está algo alejada de la existente para el conjunto de las universidades españolas (60%). Como se señala en el informe de la CRUE antes mencionado, "esta proporción se encuentra todavía alejada de la situación de los países con sistemas universitarios más intensivos en actividad investigadora, donde dicha proporción está en valores del 100%. Ello no obstante hay que tener en cuenta que dicha proporción se elevaría si se produjera una disminución de la plantilla de profesorado al mejorar la eficiencia de la oferta de títulos, por lo que preventivamente las universidades deberían también limitar el crecimiento de las plantillas del personal de administración y servicios, a la espera de que se produzca la adecuación de las de profesorado".

De cualquier forma, en el ejercicio 2007, de las 1.814 personas que componen la plantilla de PAS, el 38,4% pertenece al funcionariado (696), estando adscritas, según pertenecía a grupos a las siguientes áreas de gestión:

- Grupo A: Administración (28); Bibliotecas (41); Informática (17); Total: 86
- Grupo B: Administración (77); Bibliotecas (8); Informática (15); Total: 100
- Grupo C: Administración (470); Informática (18); Total: 488
- Grupo D: Administración (22); Total: 22

Por su parte la estructura de la plantilla de PAS laboral (1.118) contempla los siguientes efectivos por grupos:

- Grupo 1: 56
- Grupo 2: 35
- Grupo 3: 543
- Grupo 4: 484

Como se puede ver en la tabla 8, el valor del coste salarial medio en 2007 se sitúa en 41.075,44€. Si tomamos las cifras disponibles de esta variable para el conjunto de las universidades españolas, el coste salarial medio para los ejercicios 2004 y 2006 ascendió a 33.377,04€ y 37.255,24€, respectivamente, mientras que para la UGR en esos mismos años ascendió a 34.702€ y 39.009,03€, cifras que, aunque algo superiores a las de referencia, presentan un valor moderado si tenemos en cuenta que el 70% de la plantilla de la UGR se corresponde con categorías de formación de titulación universitaria, ya sea profesorado o personal técnico de administración y servicios, así como que la media de edad del profesorado es superior a la de las universidades públicas españolas, lo que hace que acumulen más complementos retributivos.

Para finalizar el análisis que venimos realizando de los gastos de personal, y a la vista de los datos contenidos en la tabla 8, conviene destacar que el gasto en sueldos y salarios realizado por la UGR en el periodo 2004/2007, sin considerar la seguridad social a cargo del empleador, supera los 720 millones de euros. Ahora bien, si tenemos en cuenta que de este importe 27, 4 millones de euros corresponde a salarios del personal de Ceuta y Melilla para el periodo analizado, podríamos concluir

afirmando que el consumo de la plantilla de la UGR, como contribución a la economía granadina para el periodo objeto de estudio, asciende a 692,6 millones de euros.

En cuanto a los gastos necesarios para el funcionamiento de los servicios, recogidos en el capítulo de gastos en bienes corrientes y servicios, a lo largo del periodo analizado se ha mantenido en torno al 13% de los gastos corrientes (ver tabla 6). Este porcentaje, aunque superior al de las universidades públicas españolas, resulta comparativamente reducido en el conjunto de gastos corrientes de los sistemas universitarios más avanzados (ver *Education and Glance*, OECD, 2007). Como posible razón a esta situación, en el informe de la CRUE que venimos mencionando, se apunta "la menor disponibilidad de recursos por estudiante del sistema universitario español, que conduce a una oferta educativa que proporciona escasos medios de docencia práctica (laboratorios, prácticas de campo, etc.) a disposición de los alumnos y en la que las universidades invierten una proporción más elevada de recursos en plantilla de profesorado".

La evolución en cifras absolutas de este tipo de gastos en los cuatro años analizados puede verse en la tabla 9. En general, los distintos apartados que componen estos gastos de funcionamiento dan lugar a adquisiciones de bienes y servicios del exterior, afectando positivamente a las ventas de bienes fungibles y prestaciones de servicios de empresas de diferentes sectores productivos, originando, por tanto, un consumo por parte de la UGR que se cifra muy próxima a los 127 millones de euros para el periodo analizado, y con una clara incidencia en la economía granadina.

Tabla 9.
Distribución gastos corriente en bienes y servicios por artículos (2004/07)

	2004	2005	2006	2007	Var % 04-07
Gastos corrientes en bienes y servicios	**27.366.003,79**	**29.055.947,74**	**34.161.922,56**	**36.433.694,00**	**33,1%**
Arrendamientos y cánones	231.382,34	303.080,28	295.686,16	542.358,46	134,4%
Reparación, mantenimiento y conservación	3.022.212,13	3.172.048,14	3.322.360,57	3.782.588,06	25,2%
Material, suministros y otros.	22.161.424,32	23.527.559,00	28.589.997,08	29.756.573,47	34,3%
Indemnizaciones por razón del servicio	1.950.985,00	2.053.260,32	1.953.878,75	2.352.174,01	20,6%

Fuente: Presupuestos liquidados y memorias de la UGR

Continuando con el análisis de la cuenta financiera, y centrándonos ahora en los gastos por operaciones de capital no financieros, hay que destacar el relativo peso que presentan, ya que apenas suponen el 20% del valor medio del gasto presupuestario realizado en el período. La partida fundamental de estos gastos recae en las inversiones reales, que han experimentado un crecimiento próximo al 73% en los cuatro años (ver tabla 2). Por otra parte, como puede apreciarse en la tabla 10, en cuanto al tipo de inversiones realizadas, destaca el valor que alcanzan las de carácter material suponiendo un valor por encima del 40% en los ejercicios 2004 y 2005. En los ejercicios 2006 y 2007, se aprecia una mayor diversidad de inversiones a través de las inversiones FEDER y las inversiones de carácter inmaterial. Estas últimas se refieren principalmente a actividades de investigación, desarrollo e innovación y, como se puede observar, superan a las realizadas en infraestructuras y equipamientos.

Tabla 10.
Evolución Inversiones (2004/07)

Conceptos	2004	2005	2006	2007	% Var 04-07
Inversiones de carácter material	20.555.374,13	17.430.467,00	14.332.001,91	15.279.935,03	-25,7%
Plan Plurianual de inversiones	23.365.871,73	25.971.976,70	8.324.817,66	15.786.909,53	-32,4%
Inversiones Feder			10.757.254,34	5.767.169,75	
Inversiones de carácter inmaterial			30.666.720,77	38.967.079,17	
Inversiones reales	43.921.245,86	43.402.443,70	64.080.794,68	75.801.093,48	72,6%

Fuente: Presupuestos liquidados de la UGR

No obstante, la relevancia económica de las cifras anteriores, habría que señalar que esta dimensión de la actividad de I+D+i de la UGR es insuficiente, al igual que en el resto de Universidades españolas, si nos comparamos con otros países de la OCDE (según Informe de la CRUE que venimos referenciando, los datos que presenta la OCDE para 2004 en relación con los gastos de las universidades en I+D+i, sitúa a España en la banda baja de los grandes países europeos: España 0,32%, Francia 0,42%, Reino Unido 0,26%, Alemania 0,41 e Italia 0,36). De igual forma, habría que reconocer la insuficiencia en relación con los resultados de esta actividad, sobre todo en los que se refiere a la relevancia científica de su producción científica, y su aportación de productividad al sistema productivo: nivel de transferencia tecnológica e innovación, patentes registradas y en explotación, y creación de empresas de base tecnológica.

Sea como fuere, el esfuerzo inversor de la UGR en activos de naturaleza tangible e intangible en el periodo de análisis supera los 227 millones de euros que están contribuyendo de forma directa e indirecta en la potenciación de la economía granadina.

Para finalizar esta parte de nuestro análisis, nos detenemos en las operaciones de endeudamiento y en los gastos financieros soportados por la UGR en cada uno de los ejercicios analizados. En la tabla 2 se puede constatar el esfuerzo de la UGR por no acudir a un endeudamiento excesivo para financiar sus inversiones. Como se pone de manifiesto al estudiar la variación neta de pasivos financieros (diferencia entre pasivos financieros de ingresos y de gastos), la UGR ha reducido sistemáticamente su endeudamiento por vía presupuestaria a lo largo de los cuatro años de análisis en un importe cercano a los 30 millones de euros. De acuerdo con la información facilitada en la Memoria, como parte integrante de la Cuentas Anuales de 2007 de la UGR, del préstamo formalizado con Caja Granada en 2004, por importe de 39 millones de euros, el saldo vivo a 31/12/2007 ascendía a 25 millones de euros, siendo su calendario de amortización financiera como sigue: 2008, 8M€; 2009, 8 M€ y 2010, 9M€. Y si obtenemos el indicador de carga financiera, que mide la relación entre los gastos financieros y amortización de préstamos respecto a ingresos corrientes (ver tabla 11), observamos que ha pasado de alcanzar el 6,9% hasta el 3% lo que viene a confirmar el análisis ya realizado.

Tabla 11.
Evolución carga financiera (2004/07)

Conceptos	2004	2005	2006	2007	% Var 04-07
Carga Financiera (CF)	15.062.337,99	3.788.017,53	5.393.402,45	9.433.363,72	-37,37%
CF/ Ingresos corrientes	6,90%	1,50%	1,90%	3%	-57,56%

Fuente: Presupuestos liquidados de la UGR

3. Centro de Lenguas Modernas

Por otra parte, no podemos concluir este estudio sobre la evolución del comportamiento financiero de la UGR sin referirnos a las actividades que desarrolla la UGR mediante formas de gestión indirecta como son la sociedad unipersonal Formación y Gestión de Granada S.L.[1] Sociedad constituida el 1 de abril de 1997 con capital 100% de la UGR, tiene como principal actividad la impartición de cursos de español y otras lenguas tanto a extranjeros como a españoles, así como organizar los exámenes para la obtención de títulos oficiales de español y otros idiomas. Esta empresa trabaja con la marca Centro de Lenguas Modernas (CLM).

Del análisis de la información contenida en las tablas 12 y 13, en los que se recogen los balances y Cuentas de Pérdidas y Ganancias de la sociedad de los ejercicios 2004/2007, complementada con la contenida en la Memoria de las Cuentas Anuales del CLM para esos años, se puede destacar:

- Los *Fondos Propios* han evolucionado positivamente, ya que han pasado de 1.420.983€ en 2004 a 3.472.783 en 2007, debido a las ampliaciones de capital con aportación del usufructo de los edificios del Hospicio Viejo y de la Huerta de los Ángeles y a la política de no repartir dividendos.

- El *Endeudamiento a largo plazo* a 31 de diciembre de 2007 asciende a 1.629.402€ y tiene su origen en 2005 cuando a la Sociedad le es concedido un préstamo de 2.490.000€, cuyo importe integro fue transferido a la UGR para la adquisición del edificio de la Huerta de los Ángeles.

- El *Inmovilizado* está compuesto principalmente por : Inmovilizado Inmaterial, que ha pasado de un valor neto de 78.191€ en 2004 a 1.918.852€ en 2007, debido a las ampliaciones de capital con aportación del usufructo de los dos edificios ya mencionados; Inmovilizado Material, que recoge el coste de la inversión que la Sociedad ha hecho en equipos informáticos, mobiliario, equipamiento total de aulario, climatización, etc., ha pasado de 397.709€ en 2004 a más de 753.589€ en 2007; Inmovilizado Financiero (120.000€), que corresponde al capital de la sociedad mercantil La Bóveda de la Universidad, S.L. propiedad 100% del CLM.

- El *Activo Circulante* está representado fundamentalmente por: los derechos de cobro que la Sociedad mantiene con la a UGR por parte de los cursos de español para alumnos Erasmus de la UGR de 2006 y 2007, por el anticipo otorgado a la UGR para la compra del edificio de la Huerta de los Ángeles y por las disponibilidades líquidas mantenidas por la empresa.

- El *resultado económico* de los tres primeros ejercicios analizados es positivo, mientras que en 2007, por primera vez, la empresa ha generado pérdidas.

- La cifra de *Ingresos de Explotación* se incrementa en casi un millón de euros en el periodo analizado, como consecuencia del incremento de las matrículas (se han pasado de 10.158 en 2004 a 10.702 en 2007).

- Los *Gastos de Personal* suponen casi el 60% del total gasto, incrementándose en más de 800.00€ en el periodo analizado. Las razones del comportamiento de esta partida hemos de encontrarlas en el incremento -cercano al 20%- de la plantilla (en 2007 el promedio de empleados ascendía a 119, de los cuales el 77% eran profesores y el 82% de la plantilla tenía la categoría de fija), el

[1] *Dentro de las formas de gestión indirecta, también podría incluirse la Fundación Empresa-Universidad de Granada, que es analizada, especialmente, en otro bloque de este trabajo.*

paso a contratos de mayor estabilidad laboral de trabajadores con contratos eventuales (en 2004 sólo 50% de los profesores eran fijos, mientras que en 2007 lo son el 76%) y a las subidas salariales derivadas de los acuerdos alcanzados con el comité de empresa en 2007.

- En el epígrafe *Otros Gastos de Explotación* las partidas más significativas para el 2007 son: El gasto derivado del acuerdo-convenio entre la Sociedad y su socio único de abonar el 15% del precio de la matricula de los cursos regulares impartidos en la empresa, en los cuales dicho socio emite certificación académica (476 mil euros); los honorarios a los profesores de la UGR en concepto de conferencias impartidas en los cursos del CLM (algo más de 270 mil euros); los gastos por servicios exteriores de limpieza y seguridad (181 mil euros) y los gastos de alojamiento y manutención de los cursos organizados por el CLM (en torno a los 300 mil euros).

Con independencia de las cifras anteriores, que nos ofrecen una visión general de la importancia económica de la actividad generada por el CLM, habría que hacer mención expresa a otros aspectos que, relacionados con su presencia en la ciudad de Granada, tienen una clara implicación económica y social. Así pues, conviene recordar que, la estancia media de los alumnos extranjeros que viene al CLM a estudiar español es de unos cuatro meses, alojándose principalmente en familias y, por otra parte, es uno de los referentes más importantes del barrio del Realejo, proliferando la apertura de diversos negocios con un perfil de cliente similar al de los alumnos del Centro.

Tabla 12.
Balance abreviado del Centro de Lenguas Modernas (2004/07)

	2004	2005	2006	2007
A C T I V O				
B) Inmovilizado	2.320.229,89	1.592.991,11	1.650.306,05	320.243,94
D) Activo circulante	3.813.755,98	4.100.651,52	3.998.456,53	2.377.060,58
Total activo	6.133.985,87	5.693.642,63	5.648.762,58	2.697.304,52
P A S I V O				
A) Fondos propios	3.472.782,86	2.789.419,17	1.481.309,75	1.420.982,69
B) Ingresos a distribuir en varios ejercicios	0,00	0,00	22.085,76	0,00
C) Provisiones para riesgos y gastos	150.000,00	150.000,00	50.000,00	0,00
D) Acreedores a largo plazo	1.629.402,10	1.848.659,66	2.067.575,55	0,00
E) Acreedores a corto plazo	881.800,91	219.257,59	2.027.791,52	1.276.321,83
Total pasivo	6.133.985,87	5.693.642,63	5.648.762,58	2.697.304,52

Fuente: Cuentas Anuales del CLM

Tabla 13.
Cuenta de Pérdidas y Ganancias abreviada del Centro de Lenguas Modernas (2004/07)

		2007	2006	2005	2004
A) GASTOS (A1 a A16)		**5.005.842,26**	**4.767.649,16**	**4.090.696,07**	**3.813.643,35**
	A3. Gastos de personal	2.931.445,77	2.598.383,42	2.219.532,79	2.108.968,40
	A4. Dotaciones para amortizaciones de inmo-vilizado	183.637,08	166.494,88	123.388,14	96.575,16
	A5. Variación provisión tráfico	0,00	0,00	26.955,26	0,00
	A6. Otros gastos de explotación	1.807.407,63	1.839.003,70	1.615.902,49	1.508.283,70
AI. BENEFICIO. EXPLOTACIÓN (B1+B2+B3+B4-A1-A2-A3-A4-A5-A6)		0,00	153.488,36	139.371,94	255.645,49
	A7. Gastos financieros y gastos asimilados	82.926,50	67.699,73	63.950,40	0,00
	A9. Diferencias negativ. cambio	44.631,91	11.287,15	0,00	9.900,20
AII. RESULT. FINANC.POSITIVOS (B5+B6+B7+B8-A7-A8-A9)		0,00	110.752,81	0,00	19.487,73
AIII. BENEFICIOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS (AI+AII-BI-BII)		0,00	11.397,00	100.861,08	275.133,22
	A14. Gastos y pérdidas de otros ejercicios	0,00	11.397,00	432,97	0,00
AIV. RESULTADOS EXTRAORD. PO-SITIVOS (B9+B10+B11+B12+B13-A10-A11-					
AV. BENEFICIOS ANTES DE IMPUES-TOS (AIII+AIV-BIII-BIV)		12.000,00	25.737,31	101.294,05	275.133,22
	A15. Impuesto socieda-des	-44.206,63	73.383,28	40.966,99	89.915,89
AVI. RESULTADOS DEL EJERCICIO (BENEFICIOS) (AV-A15-A16)		0,00	63.106,84	60.327,06	185.217,33
B) INGRESOS (B1 a B13)		**4.882.659,73**	**4.830.756,00**	**4.151.023,13**	**3.998.860,68**
	B1. Importe neto de la cifra de negocios	4.715.003,46	4.654.422,36	4.047.192,37	3.882.767,04
	B4. Otros ingresos de explotación	96.758,72	102.948,00	77.958,25	86.705,71
BI. PERDIDAS DE EXPLOTACIÓN (A1+A2+A3+A4+A5+A6-B1-B2-B3-B4)		110.728,30	0,00	0,00	0,00
	B7. Otros intereses o ingresos asimilados	58.897,55	36.251,33	25.439,54	29.387,93
BII. RESULTADOS FINANCIEROS NEGATIVOS (A7+A8+A9-B5-B6-B7-B8)		68.660,86	42.735,55	38.510,86	0,00
BIII. PERDIDAS DE LAS ACTIVIDA-DES ORDINARIAS (BI+BII-AI-AII)		179.389,16	0,00	0,00	0,00
	B9. Beneficios en enaje-nación de inmovilizado inmaterial, material y ca	12.000,00	0,00	0,00	0,00
	B12. Ingresos extraordi-narios	0,00	0,00	432,97	0,00
	B13. Ingresos y benefi-cios de otros ejercicios	0,00	37.134,31	0,00	0,00
BV. PERDIDAS ANTES DE IMPUES-TOS (BIII+BIV-AIII-AIV)		167.389,16	0,00	0,00	0,00
BVI. RESULTADOS DEL EJERCICIO (PERDIDAS) (BV+A15+A16)		123.182,53	0,00	0,00	0,00

Fuente: Cuentas Anuales del CLM

Análisis de la influencia de la Universidad de Granada en el mercado de trabajo

Ana I. Moro Egido
Betty Agnani
Henry Aray

Departamento de Teoría e Historia Económica

Universidad de Granada

1. Introducción

El impacto económico que tiene la Universidad de Granada en la ciudad, puede verse a través de varios indicadores en los diferentes mercados, desde el más directo, como mayor productor de servicios de educación, hasta el indirecto como inversor en los mercados financieros, pasando por los indicadores que miden el peso de la universidad en el mercado laboral. Sirva como ejemplo del impacto de la Universidad de Granada en su entorno el hecho de que cerca de setenta mil personas están relacionadas directamente con la Universidad de Granada, entre alumnos, profesores y personal de administración y servicios.

El objetivo de análisis de este capítulo se centra en uno de los sectores más representativos en la medición del comportamiento económico de cualquier país, región o ciudad, como lo es el mercado laboral. En general, se evalúa el impacto económico que ha tenido y tiene la Universidad de Granada en su ciudad en los últimos años, a través de un estudio del mercado laboral.

En primer lugar se analizará en términos generales los dos principales indicadores que permiten medir el mercado laboral: tasa de paro y tasa de actividad de la economía, en este caso, de la provincia de Granada, Andalucía y España.

En segundo lugar, se estudiará la influencia de la Universidad de Granada en el mercado laboral a través del análisis de la demanda de trabajo, la oferta de trabajo y los ajustes de oferta-demanda. Así se comenzará presentando la evidencia empírica sobre la Universidad de Granada como demandante de trabajo. Es decir, se intentará medir el nivel de empleo y su evolución así como los tipos de empleo (directo e indirecto) que genera la Universidad de Granada. Estas medidas serán comparadas con el entorno, es decir, se comparará con la Universidad de Sevilla (por ser la universidad más grande de Andalucía), con todas las universidades públicas en Andalucía y con todas las universidades públicas en España. Adicionalmente se estimará la participación del presupuesto, empleo e inversiones reales de la Universidad de Granada sobre el producto interior bruto provincial.

Se considerará la Universidad de Granada como oferente de trabajo, bajo el supuesto que los graduados que egresan de ella son potenciales trabajadores. Para ello, se utilizarán los informes de egresados que nos permitirán establecer la situación de la Universidad de Granada en términos de tasas de graduación y oferta de titulaciones. Con estos datos se medirá la cantidad y el tipo de oferta de trabajadores que genera la Universidad de Granada. Además las diferentes fuentes de datos facilitan información sobre la idoneidad de los estudios para los trabajos, lo que nos permitirá determinar el alcance del fenómeno de sobre-educación.

Una vez analizado la demanda y la oferta de trabajo, se calcularán los saldos entre oferta y demanda por niveles educativos para ver si la Universidad de Granada absorbe trabajo cualificado o lo exporta a otras localizaciones. En este sentido, se presentarán datos sobre los movimientos migratorios por niveles educativos. Además se analizará el grado de competencia que diversos niveles educativos, en particular nivel universitario y nivel de formación profesional, tienen en el mercado de trabajo granadino. Por último, se presentan las conclusiones de este informe destacándose los principales resultados con respecto a la evolución de la influencia de la Universidad de Granada en el mercado laboral, así como algunas implicaciones para la política educativa a seguir.

2. El mercado de trabajo en Granada

Dado que el objeto de estudio del presente capítulo es medir la influencia de la Universidad de Granada en su entorno económico, y en especial en el mercado laboral, es necesario ponerla en relación con su provincia, región y país. Para la descripción del entorno en el que la Universidad de Granada se enmarca, se presentan los principales indicadores de la situación socio-económica de Granada, con especial énfasis en los indicadores básicos relacionados con el mercado laboral, como son la tasa de actividad y la tasa de paro. La comparación se va a realizar a dos niveles, en primer lugar en la Tabla 1 se presentan dichos indicadores para España, Andalucía y un grupo seleccionado de Comunidades Autónomas[1], mientras que la Tabla 2 desagrega Andalucía en las diferentes provincias, de manera que se podrán realizar comparaciones interprovinciales entre Granada y el resto de provincias andaluzas.

En términos de la tasa de actividad, Andalucía se sitúa por debajo de la media española durante todo el periodo en consideración. La mayor diferencia aparece si comparamos Andalucía con Cataluña, País Vasco y Madrid. Aunque la tasa de actividad en Andalucía ha ido aumentando, de acuerdo con la tendencia general que se observa a nivel nacional, no se ha producido convergencia con las comunidades autónomas seleccionadas, sino más bien las diferencias porcentuales se han ampliado.

Si se considera la tasa de paro, en este caso Andalucía presenta mayores tasas de paro que la media nacional. La mayor diferencia en tasas de paro surge en el año 2000 de la comparación con Cataluña e Islas Baleares, mientras que en el 2006 las grandes diferencias aparecen con respecto a Cataluña y Madrid. En esta ocasión si se aprecia convergencia entre las distintas Comunidades Autónomas. Esto se observa dado que aunque la tendencia en todas las comunidades es a disminuir las tasas de paro, es Andalucía una de las comunidades que mayor descenso ha experimentado. Mientras que en el año 2000 Andalucía tenía 10 puntos porcentuales más de tasa de paro con respecto al promedio español, en el año 2006 esa diferencia se redujo a sólo 4.3 puntos porcentuales. Sin embargo, esta visión optimista de la convergencia en términos de paro no debe enmascarar que los datos para Andalucía siguen estando muy por encima de la media nacional.

Tabla 1.
Tasa de Actividad y Tasa de Paro para España y las CC.AA.

	Tasa de Actividad (%)				Tasa de Paro (%)			
	2000TI	2002TI	2004TI	2006TI	2000TI	2002TI	2004TI	2006TI
Total	**53,10**	**53,72**	**55,89**	**57,98**	**14,79**	**11,57**	**11,50**	**9,07**
Andalucía	51,63	51,64	53,15	55,44	25,04	19,05	17,17	13,34
Cataluña	56,57	57,96	60,54	61,89	9,64	10,73	10,23	7,01
Comunidad Valenciana	53,84	55,56	57,40	59,28	12,31	9,96	10,23	8,90
Galicia	50,86	50,27	53,06	53,54	16,03	13,37	14,70	9,99
Madrid (Comunidad de)	56,49	57,87	59,51	63,09	12,17	7,45	6,66	5,92
País Vasco	53,31	54,37	56,33	57,57	12,70	9,66	10,61	7,61

Fuente: Encuesta de Población Activa

En la Tabla 2 se considera el peso que cada una de las distintas provincias tienen sobre el total de Andalucía en términos de población activa y parada. En cuanto a la posición que ocupa la provincia de Granada en relación a Andalucía, se podría destacar que la provincia de Granada aporta el 10% de la población activa de Andalucía, porcentaje que se ha mantenido estable a lo largo del periodo de

[1] *Para la comparación con otras comunidades, el criterio es elegir las autónomas históricas que tuvieron las competencias transferidas antes que el resto*

estudio. Estos porcentajes están muy por debajo de la aportación que representan las provincias de Sevilla, Málaga o Cádiz en la región, que alcanzan alrededor del 24, 18 y 15% respectivamente. Si se considera la participación de cada provincia en el total de parados de Andalucía, Granada soporta en media el 10% de toda la población parada andaluza, porcentaje mucho menor que el registrado en Sevilla, Málaga o Cádiz que se sitúan alrededor del 24, 18 y 14% respectivamente. Cabe destacar que Granada volvió en el año 2006 a las tasas de paro del año 2000, que son inferiores a las sufridas en 2002 y 2004.

Tabla 2.
Tasa de Actividad y Tasa de Paro en Andalucía.

	Tasa de Actividad (%)				Tasa de Paro (%)			
	2000TI	2002TI	2004TI	2006TI	2000TI	2002TI	2004TI	2006TI
Almería	7,39	7,81	8,33	9,49	4,54	4,43	3,63	5,96
Cádiz	15,63	15,38	14,66	14,63	19,85	22,59	20,33	18,90
Córdoba	10,15	9,59	10,14	9,73	10,42	9,57	11,25	9,66
Granada	**10,03**	**10,68**	**10,80**	**10,52**	**8,81**	**11,70**	**11,20**	**8,65**
Huelva	6,68	6,15	5,87	6,05	7,19	5,69	5,37	7,69
Jaén	8,58	8,39	8,21	7,61	8,31	5,67	6,79	8,33
Málaga	17,28	17,21	17,67	18,34	14,64	13,35	17,31	17,16
Sevilla	24,25	24,79	24,32	23,64	26,23	27,02	24,13	23,65

Fuente: Encuesta de Población Activa

En resumen, la Comunidad Autónoma de Andalucía tiene una menor tasa de actividad y una mayor tasa de paro que la media nacional. Granada se sitúa como cuarta provincia dentro de la comunidad autónoma en tasa de actividad y como quinta provincia en tasa de paro por detrás de Sevilla, Málaga, Córdoba y Cádiz. Vamos ahora a analizar con más detalle el papel de la Universidad de Granada sabiendo el tipo de entorno en el que se sitúa. Como se indicó en la Introducción, se va a evaluar la Universidad de Granada, desde el punto de vista de la demanda y de la oferta de trabajo. Es decir, la Universidad de Granada por sus características intrínsecas ofrece servicios de educación pública, por lo que tiene que demandar trabajo para producir, pero además, también genera una oferta potencial de trabajo mediante los alumnos que egresan cada año.

3. La Universidad de Granada como demanda de trabajo

La Universidad de Granada ofrece un servicio final de educación el cual requiere de inputs para generarlo. El principal factor es la mano de obra que contrata, por lo cual es necesario el análisis de la demanda de trabajo por parte de esta Universidad. En este apartado se utiliza la información proporcionada por el presupuesto de las universidades públicas andaluzas. Se va a considerar sobre todo para el análisis una de las partidas de gastos que está directamente relacionada con el mercado de trabajo, ya sea demanda directa o indirecta de empleo.

3.1. La estructura de ingresos-gastos

La estructura de ingresos y gastos de la Universidad de Granada se tratará con detalle en otro de los capítulos de este informe, por lo que la interpretación de la misma que se hace en este apartado se basará en las implicaciones que pudiera tener para el mercado de trabajo, en especial, la creación de empleo en la economía de la provincia de Granada. Las principales partidas incluidas en la estructura de gastos van a permitir la clasificación del empleo que demanda la Universidad de Granada en dis-

tintos tipos. En la Tabla 3 se presentan datos sobre la participación de cada una de las partidas de gastos en el total durante el periodo 2000-2006 y la tasa de variación de cada una de las cantidades de euros asignadas a cada partida. Además en el Gráfico 1 se representan estas tasas para una interpretación más intuitiva de la evolución.

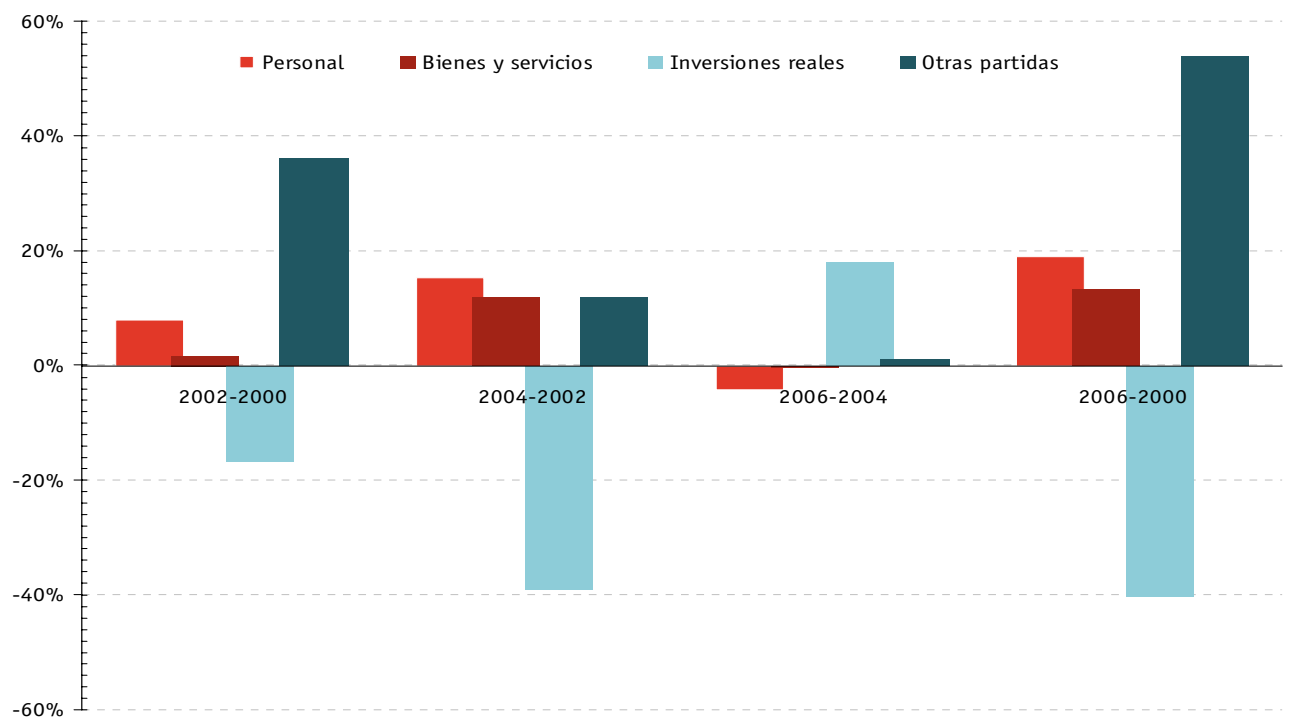
La mayor parte del presupuesto de la Universidad de Granada es absorbida por la remuneración al personal seguida por las inversiones reales. Ambas partidas son generadoras de empleo. Los gastos de personal son empleo directo que genera la Universidad de Granada[2] , mientras que las inversiones reales están asociadas a una parte del empleo indirecto que genera la Universidad de Granada[3], dado que suponemos que contrata servicios de otras empresas para materializar dichas inversiones. La evolución de ambas partidas es opuesta. Así mientras la partida de personal creció en el periodo 2000-2004 para después descender en el periodo 2004-2006, la partida de inversiones reales experimentó un descenso en el periodo 2000-2004 que fue seguido de un incremento en el periodo 2004-2006. Aunque la importancia de la partida de bienes y servicios corrientes es pequeña y presenta una tendencia constante, genera a su vez empleo indirecto, dado que esta partida requiere de la existencia de proveedores.

Tabla 3.
Estructura de Gastos de la Universidad de Granada (% total anual)

	2000	2002	2004	2006
Personal	56,48	60,95	70,23	67,21
Bienes y servicios	7,83	7,96	8,90	8,87
Inversiones reales	32,92	27,39	16,65	19,66
Resto	2,77	3,70	4,22	4,26

Fuente: Memorias de Gestión de la Universidad de Granada

Gráfico 1.
Evolución Principales Partidas de Gastos en Univ. Granada



Fuente: Memorias de Gestión de la Universidad de Granada

[2] En la remuneración al personal de la Universidad de Granada se incluye los profesores de los Campus de Ceuta y Melilla. Si bien en este apartado no es tan relevante, en alguna de las comparaciones posteriores se haría necesario sustraer la participación de dichos campus en el profesorado, alumnado, etc… Sin embargo, los datos muestran que la participación de los profesores supone alrededor del 4.6% del total de la Universidad de Granada, y la participación de los alumnos es del 2.4% en media del periodo 2002-2006. Por tanto, no se va a desagregar, pues dada la magnitud de dicha participación, ninguna de las principales conclusiones se van a ver modificadas

[3] Nótese que la Universidad de Granada genera empleo indirecto a través de diferentes fuentes además de las indicadas en esta sección como son las inversiones reales y los bienes y servicios como por ejemplo el gasto de los estudiantes en ocio, servicios, vivienda, etc.. Además cabe destacar que este empleo indirecto no podemos decir que todo se localice en la proviencia de Granada, pues las empresas a las que se asigna la realización de inversiones o la compra de bienes y servicios pueden no tener ámbito local, ni siquiera provincial. Por tanto, cuando en esta sección se habla de empleo indirecto es una parte del mismo y siempre basado en la información presupuestaria.

Para determinar con mayor detalle la evolución de estas partidas, en el Gráfico 1 se han representado las variaciones porcentuales cada dos años y en el total del período. La tasa promedio de crecimiento de la partida de remuneración al personal se ha situado alrededor del 19%, siendo en el periodo 2002-2004 donde se produjo un mayor crecimiento. El comportamiento de la partida de bienes y servicios ha sido muy similar.

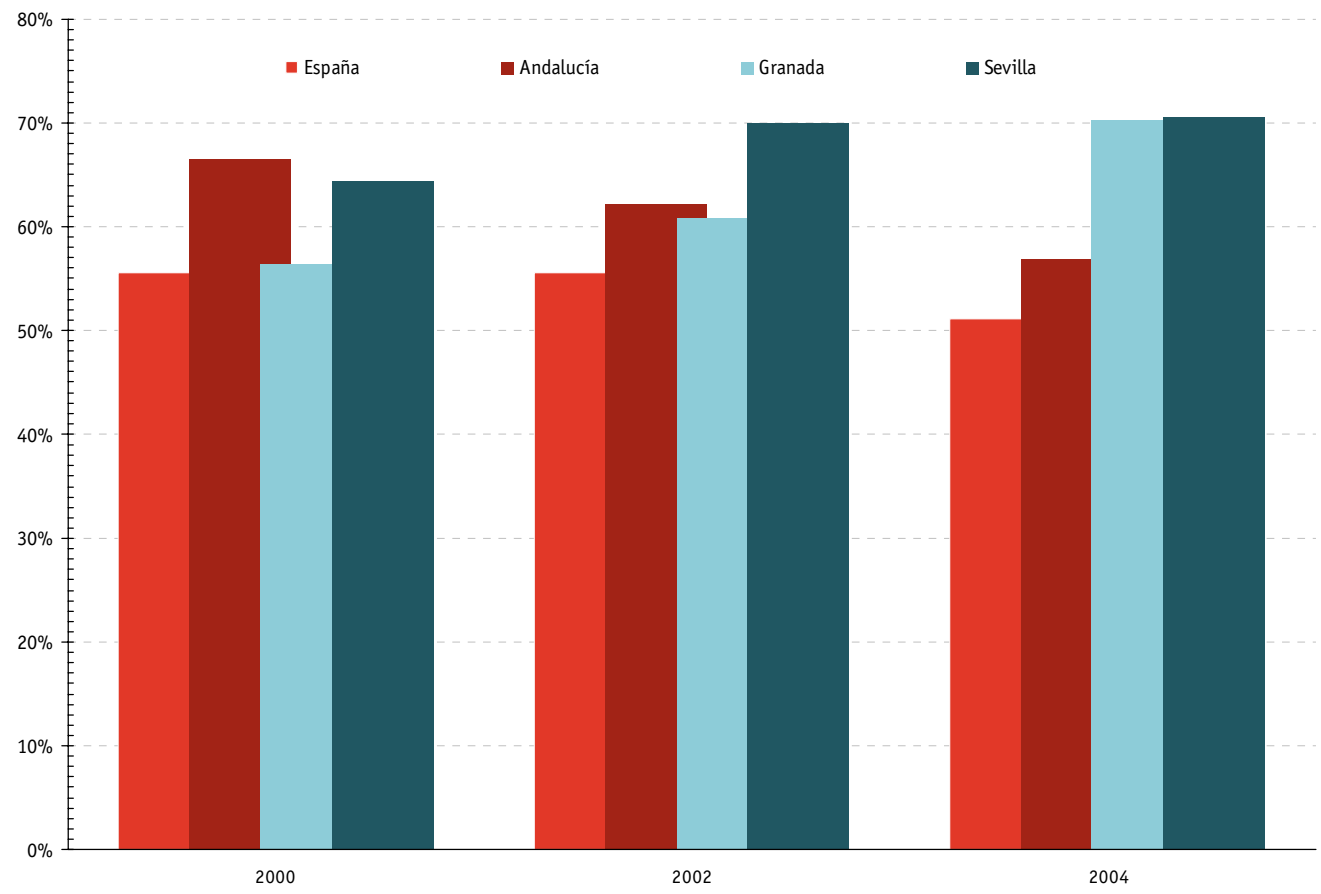
En el caso de las inversiones reales se pude observar un comportamiento diferenciado. La tasa promedio de variación interanual en el periodo 2000-2006 alrededor del -26%. Sin embargo, se observan dos periodos diferenciados. A pesar del crecimiento en términos porcentuales experimentado en el periodo 2000-2004, el descenso experimentado en términos porcentuales del periodo 2000-2004 ha dominado la tendencia a una menor participación de esta partida en el total del presupuesto. Por tanto, del análisis de las distintas partidas de gasto se podría concluir que en términos de participación de las distintas partidas en el presupuesto total, el empleo directo está creciendo (o bien son los salarios reales los que aumentan) y que el empleo indirecto ha mostrado una tendencia decreciente debido a la disminución de la partida de inversiones reales que suponen mayor porcentaje que la partida de bienes y servicios.

A continuación, se presenta en los Gráficos 2a, 2b, 2c la comparación en términos de partidas de gasto de la Universidad de Granada con la Universidad de Sevilla[4], con el total universidades públicas andaluzas y con el total de las universidades públicas españolas[5].

[4] La razón por la cual sólo se compara a la Universidad de Granada con la Universidad de Sevilla es el tamaño de ambas universidades, medido como el número de alumnos matriculados, con respecto al resto de las universidades públicas andaluzas. Los datos proporcionados por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa muestran que la Universidad de Sevilla absorbe de media en el periodo 2000-2006 un 27% del total de los alumnos matriculados en las universidades públicas y la Universidad de Granada un 23%. Por tanto entre ambas universidades suman el 50% del alumnado matriculado en universidades públicas andaluzas. El resto de universidades públicas andaluzas supone un porcentaje mucho menor del alumnado. Cabría destacar entre éstas, aunque alejada de las dos universidades que consideraremos en el texto, la Universidad de Málaga, que absorbe el 15% del alumnado

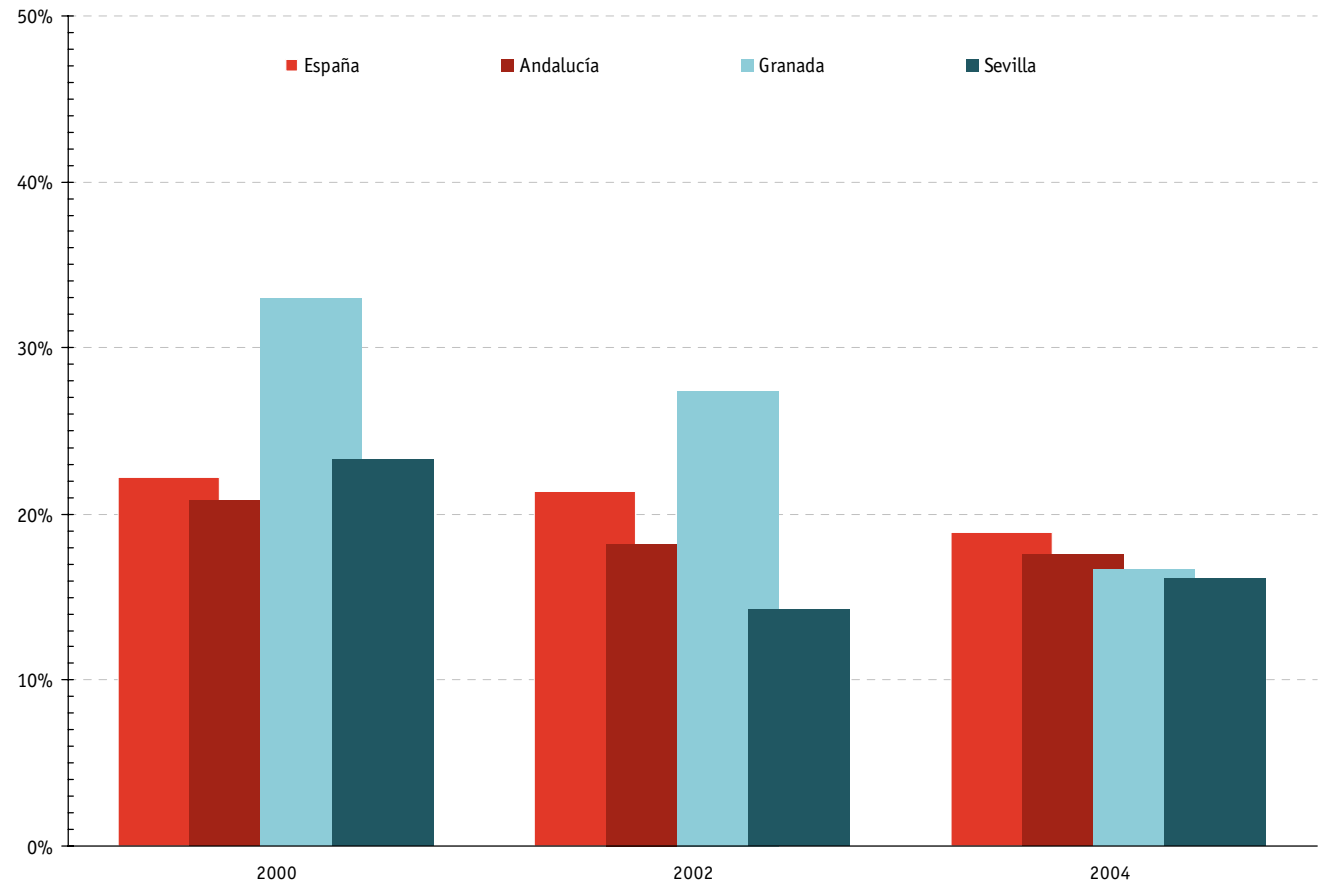
[5] Los datos disponibles para la comparación en estos gráficos sólo están hasta 2004 en el informe "La universidad en cifras" de la CRUE 2006, que es el último disponible

Gráfico 2.
Estructura de Gastos en las Universidades: Gasto de personal



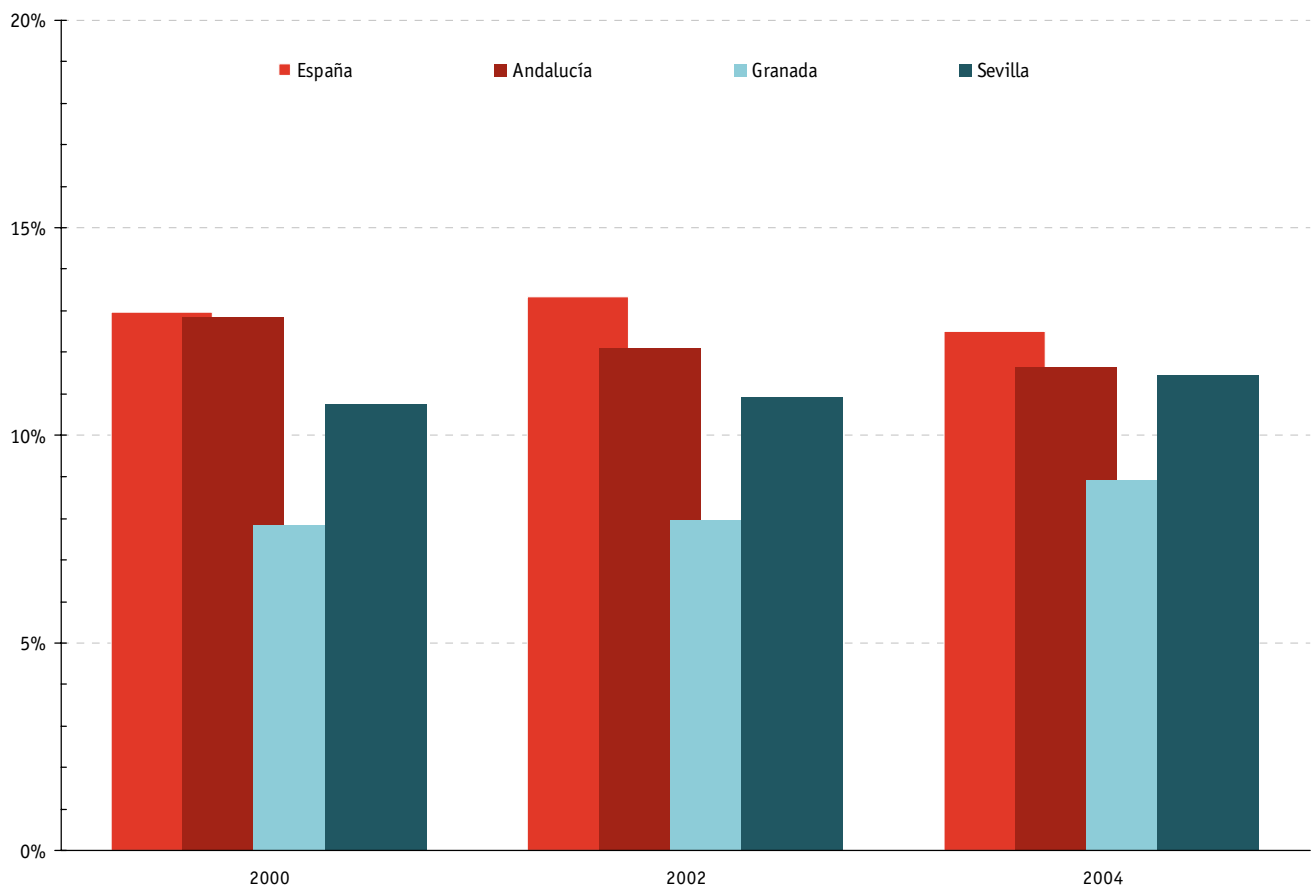
Fuente: Memorias de Gestión de la Universidad de Granada y CRUE

Gráfico 2b.
Estructura de Gastos en las Universidades: Inversiones reales



Fuente: Memorias de Gestión de la Universidad de Granada y CRUE

Gráfico 2c.
Estructura de Gastos en las Universidades: Bienes y servicios



Fuente: Memorias de Gestión de la Universidad de Granada y CRUE

En términos de empleo directo, es decir, la partida de gastos de personal, se observa un aumento a lo largo del tiempo en la Universidad de Granada y la Universidad de Sevilla, mientras que la tendencia en el total de las universidades públicas andaluzas y españolas es a la baja. Así al final del periodo, en el año 2004, en la Universidad de Granada y la Universidad de Sevilla el porcentaje que supone la partida de personal en el total de gastos es muy superior a la media nacional y autonómica. La partida de gastos en inversiones reales, parte más importante del empleo indirecto, ha ido disminuyendo en todos los casos, pero se puede ver cómo esta partida tiene una mayor participación en el presupuesto de la Universidad de Granada que en el resto de universidades, muy por encima de la media nacional y autonómica en los años 2000 y 2002 y se sitúa al nivel nacional en el 2004. En términos de partida de bienes y servicios la tendencia es menos clara, pero se puede ver como en la Universidad de Granada esta partida es siempre inferior a la de la Universidad de Sevilla, a la media autonómica y a la media nacional.

Una vez más siendo conscientes de que la estructura de gastos e ingresos se ha analizado mucho más en detalle en otro de los capítulos de este informe, y por motivos que obedecen más a la formalidad en la exposición, vamos a presentar los principales rasgos de las partidas de ingresos de la Universidad de Granada y su evolución. Realmente para extraer implicaciones en el mercado de trabajo, se tendría que hacer uso de supuestos muy restrictivos que se han preferido obviar, tales como que el comportamiento de la partida de tasas, precios públicos y otros podría estar vinculado con la evolución de la oferta de trabajo, suponiendo que sean nuevas matrículas. En la Tabla 4 aparecen las principales cifras de las distintas partidas para el periodo 2000-06.

Tabla 4.
Estructura de Ingresos de la Universidad de Granada (% total anual)

	2000	2002	2004	2006
Tasas, precios públicos	17,98	19,61	21,08	19,75
Transferencias corrientes	50,44	58,42	65,80	85,17
Transferencias de capital	10,16	9,21	12,11	16,95
Resto	21,41	16,21	0,49	0,64

Fuente: Memorias de Gestión de la Universidad de Granada

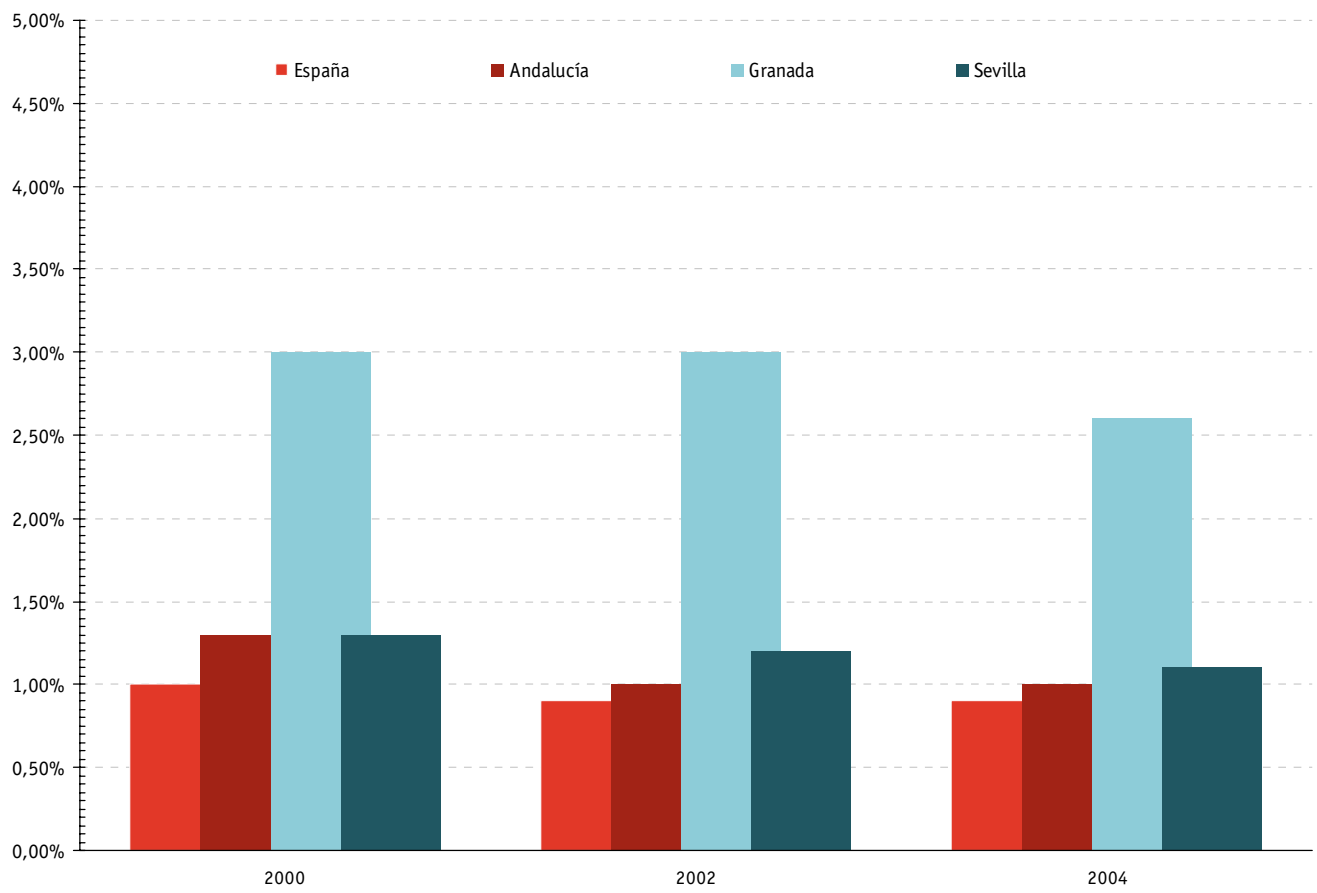
En la Universidad de Granada para todo el período en consideración, los ingresos por transferencias corrientes representan la mayor parte de los ingresos seguidos por los ingresos por tasas. La evolución de las transferencias corrientes es creciente, pasando en el año 2000 de ser alrededor del 50% del total de ingresos a un 85% en el año 2006. De todas las partidas, ésta ha sido la que ha experimentado mayores cambios en el tiempo. Las partidas de ingresos por tasas e ingresos por transferencias de capital han ido evolucionando de tal manera que su importancia a lo largo del periodo con respecto al total del presupuesto tiende a igualarse.

Con el fin de analizar la importancia relativa de la creación de empleo directo o indirecto por parte de la Universidad de Granada en la economía de la provincia de Granada, se utiliza el peso que el presupuesto de la Universidad de Granada[6] representa sobre el total del Producto Interior Bruto (PIB)[7] de la provincia de Granada. De igual forma, se presenta la evolución de dicho peso y se compara la magnitud con el caso de la Universidad de Sevilla, con el total de las universidades públicas andaluzas y el total de las universidades públicas españolas sobre su respectivo PIB (Gráfico 3). La importancia del presupuesto de la Universidad de Granada en la economía de la provincia de Granada es mucho mayor (más del doble) que la de la Universidad de Sevilla, el total de las universidades públicas andaluzas y el total de las universidades públicas españolas. En todos los años, las universidades públicas andaluzas están por encima de la media nacional. El hecho de que la Universidad de Granada suponga un gran peso en la economía de la provincia de Granada, se va a repetir en todas las desagregaciones que posteriormente se harán. Es decir, la Universidad de Granada es vital para la economía de Granada.

En cuanto a su evolución, se puede observar que hasta el año 2000 el presupuesto de la Universidad de Granada representaba alrededor del 3,0% del producto interior bruto de la provincia, mientras que el presupuesto de la Universidad de Sevilla representaba un 1,2% en ese mismo año. En los años siguientes se refleja una disminución del peso de la Universidad de Granada en la economía de la provincia, siendo este del 2,2% en el 2004, lo que se traduce en una disminución de 0,8 puntos. No obstante, en el mismo período, el peso de la Universidad de Sevilla sólo disminuyó 0,2 puntos al igual que el conjunto de las universidades públicas andaluzas y para el caso del conjunto de universidades públicas españolas se ha mantenido constante en alrededor del 1%.

[6] *Los datos del presupuesto para calcular la importancia relativa con respecto al PIB son los presentados en la sección anterior.*
[7] *Los datos proceden de la base Contabilidad Regional de España (Base 2000 Series Homogéneas) proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística, que sólo tienen datos hasta el año 2004.*

Gráfico 3.
Importancia relativa del presupuesto s/ PIB



Fuente: CRUE e INE

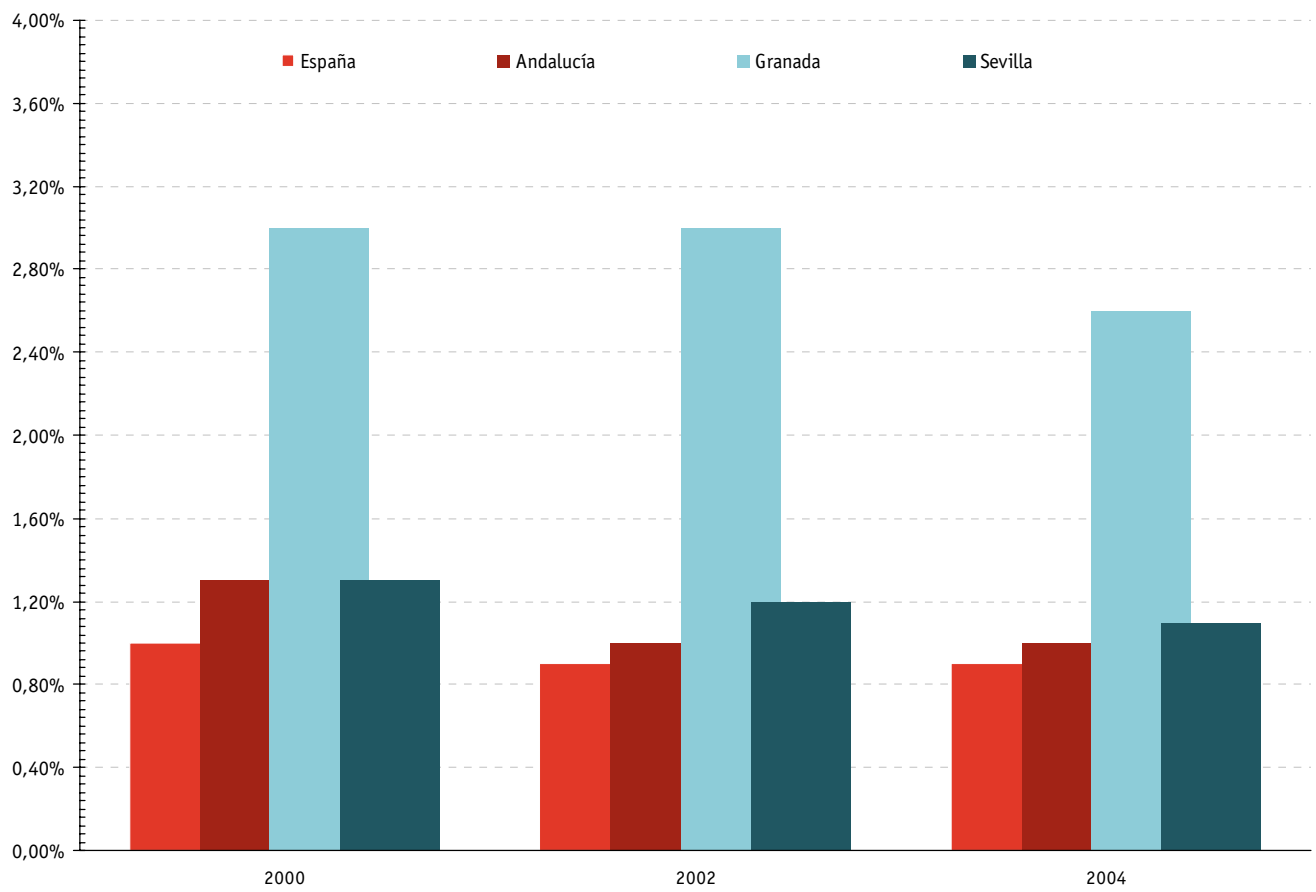
A continuación se desagrega el presupuesto entre las partidas de personal (indicador del empleo directo), inversiones reales y bienes y servicios (indicadores del empleo indirecto), viendo su importancia relativa. En el Gráfico 4 se presenta el peso del empleo directo, mientras que en el Gráfico 5 está representado el peso del empleo indirecto. Es relevante desde el punto de vista económico y concretamente para el mercado de trabajo, medir la importancia relativa de la remuneración al personal de la Universidad de Granada sobre la remuneración total de los asalariados de la provincia de Granada[8].

Directamente relacionado con el peso del presupuesto en la economía, la importancia relativa de los gastos de personal de la Universidad de Granada representaba en este período 2000-2004 en media un 3.5% de la remuneración a los asalariados en la provincia de Granada. Este peso es mucho mayor que el que suponen los gastos de personal de la Universidad de Sevilla y Andalucía (en media en el periodo suponen el 1.5%) sobre la remuneración a los asalariados y muy por encima de lo que suponen en España (alrededor del 1%). En todos los años, las universidades públicas andaluzas están por encima de la media nacional.

A diferencia del descenso experimentado del peso relativo del presupuesto de la universidad en la economía de la provincia, el peso relativo de los gastos de personal de la Universidad de Granada sobre la remuneración a los asalariados en la provincia no muestra ese acusado comportamiento. En los casos de la Universidad de Sevilla, las universidades públicas andaluzas y las universidades públicas españolas éste se ha mantenido constante a lo largo del período.

[8] *Los datos sobre la remuneración total de asalariados se refieren a la parte del PIB que reciben los trabajadores con empleo asalariado y se calcula a partir del sistema de Cuentas Regionales de España*

Gráfico 4.
Importancia relativa de los gastos de personal s/ remuneración total de asalariados

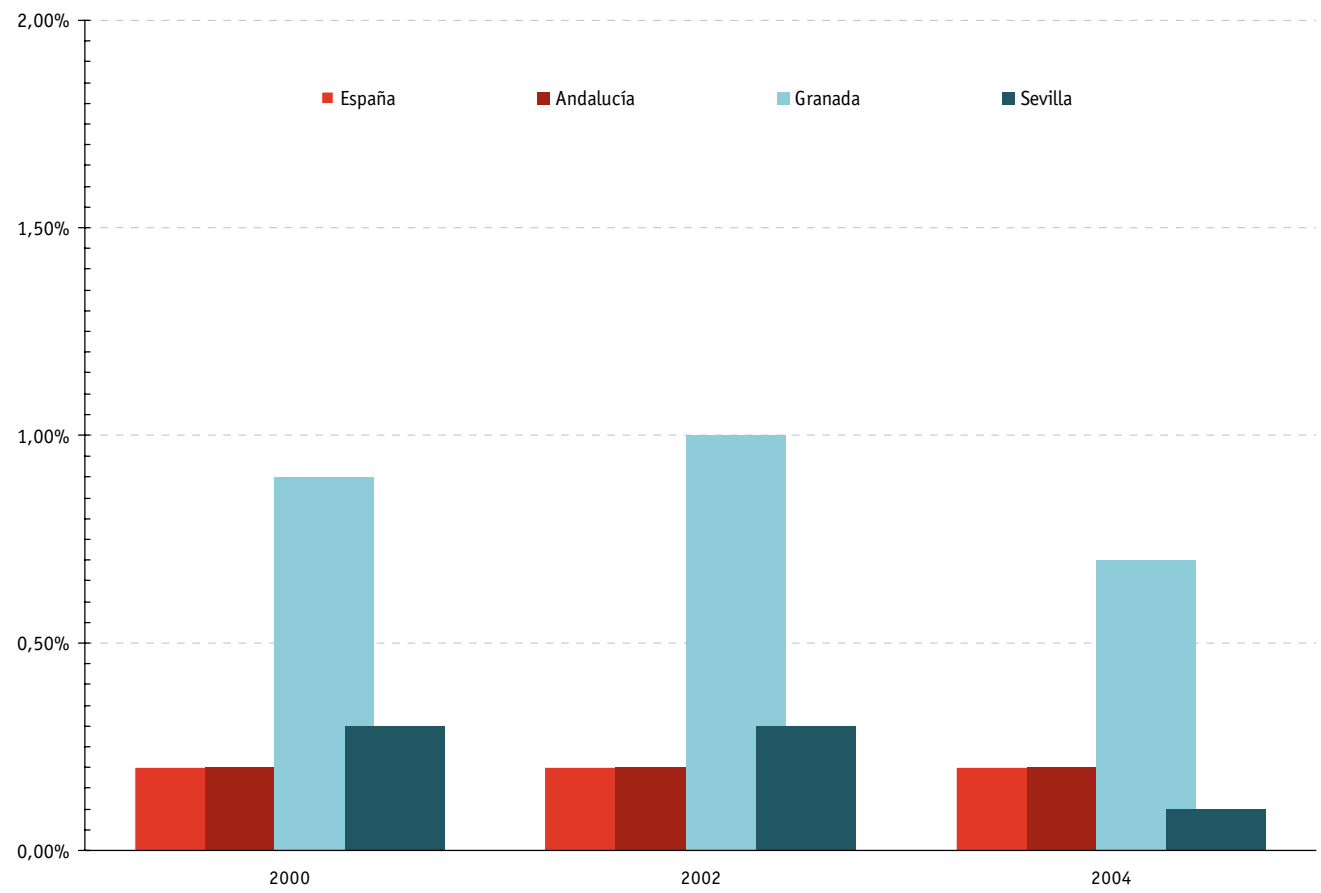


Fuente: CRUE e INE

Al analizar la importancia de las inversiones reales de las universidades en la economía, representada en el Gráfico 5a, se vuelve a constatar que las inversiones reales de la Universidad de Granada suponen un porcentaje superior para Granada que en el resto de localizaciones. Sin embargo, dicho peso sufre una disminución importante durante el periodo en consideración. Aún así, el peso que tiene la Universidad en Granada en el año 2004 es el doble que en los casos de la Universidad de Sevilla, el conjunto de las universidades andaluzas y el conjunto de las universidades españolas. Como ya se ha mencionado, esto podría indicar un descenso relativo en el empleo indirecto que genera la Universidad de Granada.

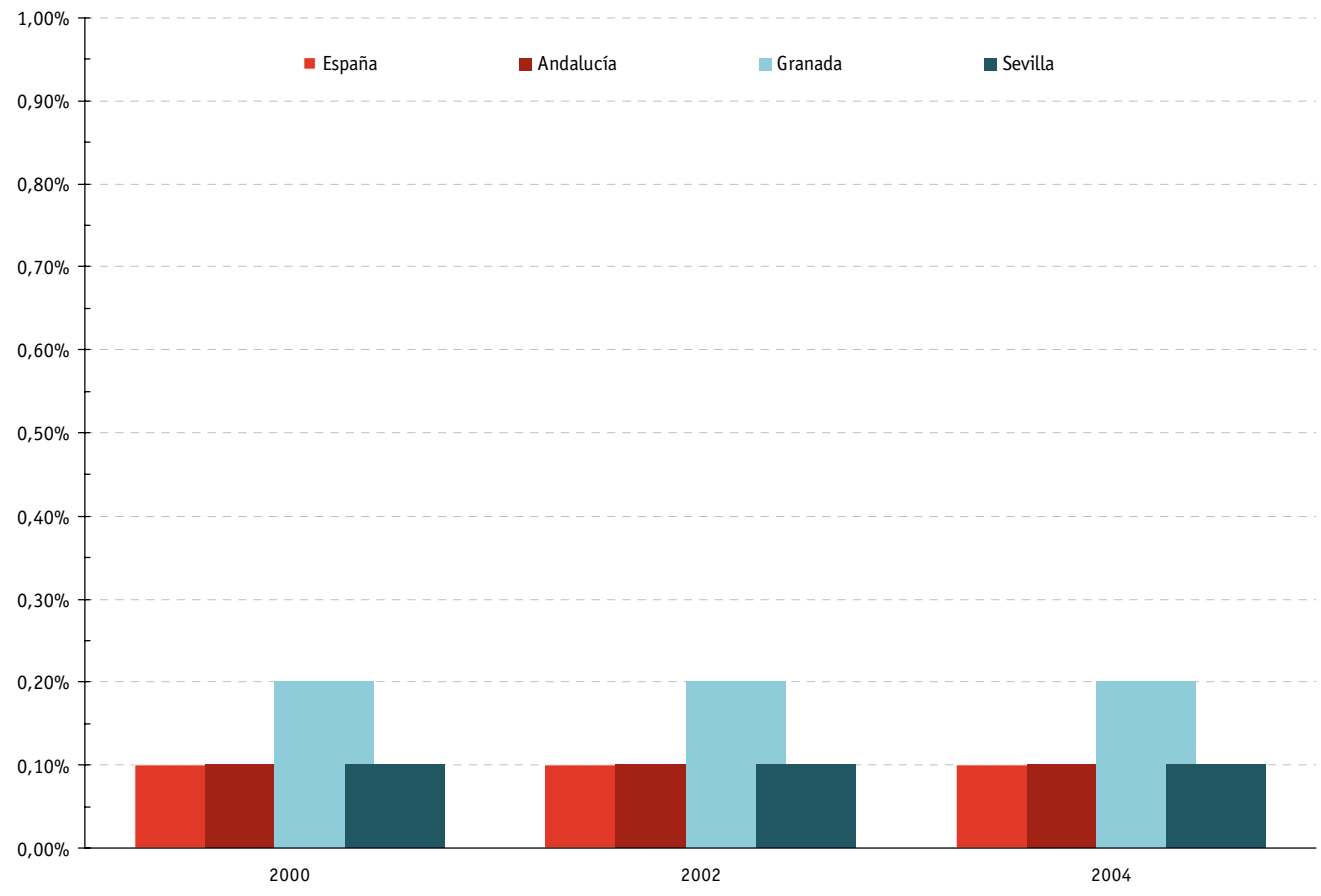
La evolución de las universidades como demandantes de bienes y servicios, y por tanto como generadoras de empleo indirecto se muestra en el Gráfico 5b. Como dicho gráfico revela, no se ha producido ninguna variación en el peso que tiene esta demanda de bienes y servicios finales sobre la producción total de la economía, quizás porque supone un porcentaje pequeño del total del presupuesto. En todos los casos esta proporción se ha mantenido constante, pero se observa que en el caso de la Universidad de Granada dicha participación supone el doble del peso de la Universidad de Sevilla, el resto de las públicas andaluzas y españolas.

Gráfico 5a.
Importancia relativa de las inversiones reales s/PIB



Fuente: CRUE e INE

Gráfico 5b.
Importancia relativa de los bienes y servicios s/PIB



Fuente: CRUE e INE

3.2. Empleo directo en la Universidad de Granada

En este apartado se analiza en más detalle la estructura del empleo directo que genera la Universidad de Granada. Este análisis más en profundidad se debe a las dos principales conclusiones extraídas del punto anterior.

En primer lugar, esta partida de gastos de personal supone un porcentaje mayoritario, no sólo en la estructura de gastos en la Universidad de Granada, superando el 60%, sino también en relación al resto de Universidades. En segundo lugar, la remuneración del personal de la Universidad de Granada supone un porcentaje del total de la remuneración al asalariado mayor que en el conjunto de las universidades andaluzas y españolas.

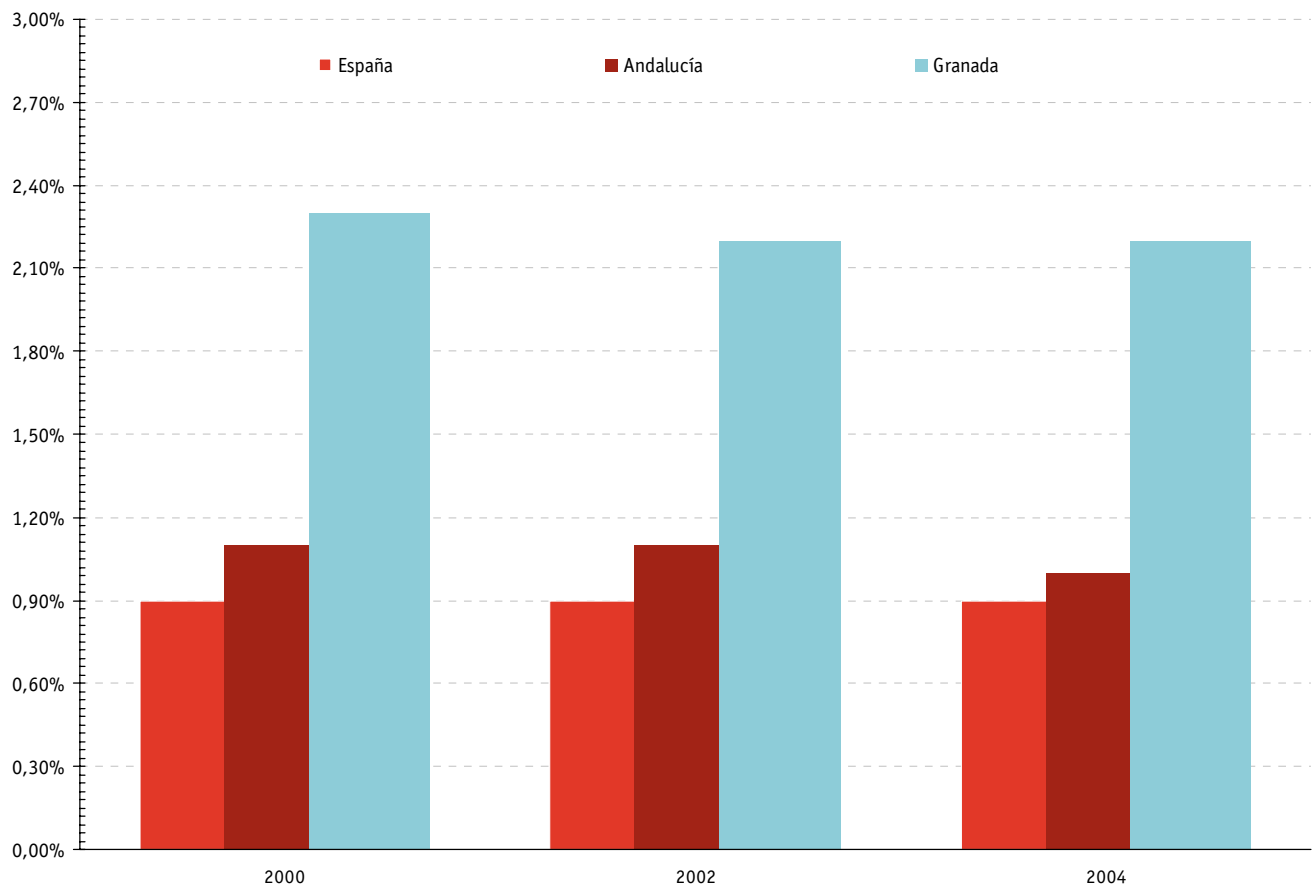
La proporción que representa el empleo de la Universidad de Granada sobre el número de empleados en la provincia da una visión general y directa del impacto en el mercado laboral. Esta medida sólo tiene en cuenta el empleo directo y no el indirecto. A través del Gráfico 6 se puede observar que el porcentaje del nivel de empleo de la Universidad de Granada en relación a la provincia de Granada es mucho más relevante que en el resto de universidades respecto a su entorno.

En particular, las proporciones del empleo de las universidades públicas andaluzas y españolas con respecto al empleo de la región de Andalucía y de España son de alrededor del 1%, respectivamente, sin embargo en el caso de la Universidad de Granada con respecto al empleo de su provincia, alcanza una proporción muy superior a aquellas, más que duplicándolas a lo largo de todo el período.

Los datos proporcionados por la CRUE (*La Universidad en Cifras*, 2006) nos permiten desagregar el empleo directo en distintas categorías: personal docente e investigador (PDI) y en personal de administración y servicios (PAS). En el año 2004, como se puede ver en la Tabla 5, además se pueden clasificar entre funcionarios y contratados. Si se considera el total de las universidades públicas andaluzas, alrededor del 65% del empleo es para PDI. Dentro de esta categoría alrededor del 61% son funcionarios. En el caso del PAS el porcentaje de funcionarios es un 47%.

La posición de la Universidad de Granada dentro de Andalucía se sitúa en torno a la media si consideramos el porcentaje de empleo entre PDI y PAS. Las mayores diferencias en valor absoluto en el peso de ambas categorías si comparamos con Cádiz y Málaga. Las características más específicas de la Universidad de Granada se refieren al porcentaje de funcionario en cada una de las categorías. En la categoría de PDI, la Universidad de Granada tiene un 65% del personal, siendo sólo superada por la Universidad de Málaga. En términos de PAS, la Universidad de Granada tiene el menor nivel de funcionariado, seguido a mucha distancia de la Universidad de Sevilla, la Universidad de Málaga y la Universidad de Almería.

Gráfico 6.
Proporción de empleo en la universidad s/ empleo total



Fuente: CRUE e INE

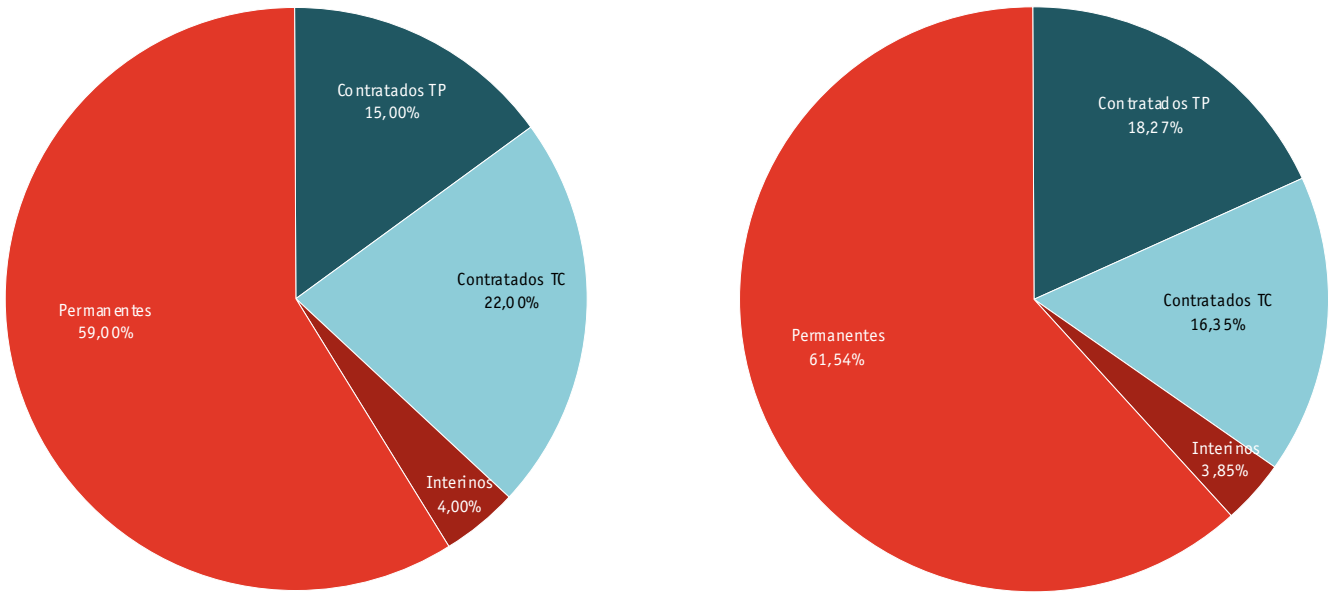
Tabla 5.
Estructura % de Empleo Directo (2004)

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Pablo Olavide	Sevilla	Total
Personal Docente Investigador	63,43	71,28	66,12	64,79	65,63	69,06	60,97	69,90	64,10	65,15
Funcionario	64,91	61,51	40,13	64,93	52,98	62,57	67,62	22,05	58,81	60,86
Contratado	35,09	38,49	35,89	35,07	47,02	37,43	32,38	77,95	41,19	39,14
Personal de admón. y servicios	36,57	28,72	33,88	35,21	34,37	30,94	39,03	30,10	35,90	34,85
Funcionario	46,09	58,61	51,17	36,10	58,93	57,61	46,05	79,44	46,19	47,42
Laboral	53,91	41,39	48,83	63,90	41,07	42,39	53,95	20,56	53,81	52,58

Fuente: La Universidad en Cifras 2006 (CRUE)

En el Gráfico 7 se muestra la evolución del tipo de profesorado en la Universidad de Granada, partida más relevante en la distribución de personal. Entre el año 2000 y el año 2004 se ha producido un aumento en los profesores de carácter permanente, que parece provenir de la transformación de los profesores interinos a permanentes. Otro hecho destacable es que dentro del personal contratado, cuyo peso en el total apenas varía a lo largo del tiempo, ha cambiado la composición. En el año 2000 dentro del colectivo de profesores contratados, los que estaban a tiempo completo suponían casi el 60% del total, mientras que en el año 2004 este porcentaje se ha reducido al 47%. Es decir, la importancia de los contratos a tiempo parcial ha aumentado a lo largo del tiempo en la Universidad de Granada.

Gráfico 7.
Evolución del Tipo de Profesorado en la UGR



Fuente: Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía

4. La Universidad como generadora de oferta de trabajo

Para analizar la Universidad de Granada como institución oferente de trabajo en su entorno, se ha considerado el supuesto poco restrictivo, de que los graduados por esta Universidad pasan a ser parte de la oferta laboral. Para ello, se ha analizado los índices de graduación versus matriculados, como medida o indicador de la generación de potenciales trabajadores. Además de los graduados como potenciales trabajadores, podemos considerar los estudiantes que trabajan durante los estudios. Esto se podría interpretar como oferta de trabajo adicional atraída por la oferta de titulaciones en la Universidad de Granada o como medida de la demanda de trabajo por parte de la ciudad, que es cubierta por estudiantes. Se denominará este empleo como empleo pre-graduación.

Se analizará también el empleo post-graduación, objeto principal de estudio en este apartado, ya que nos dice en qué medida la Universidad de Granada genera trabajadores que pueden encontrar trabajo una vez finalizados los estudios y los inserta en el mercado laboral. De forma complementaria, se presentarán una descripción de los movimientos migratorios, es decir, si el mercado de trabajo no absorbiera a todos los nuevos trabajadores, en qué medida éstos se van de la provincia buscando trabajo. Esta implicación será explorada en la sección siguiente donde se habla de los ajustes del mercado laboral.

Se añade en esta sección una evaluación de la adecuación de las titulaciones que se ofrecen en la Universidad de Granada a las necesidades del mercado laboral, pudiendo dar cabida al fenómeno denominado “desajuste educativo”.

4.1. Índices de graduación

Si bien es importante el análisis de la estructura del empleo directo que genera la universidad en su entorno, no menos relevante es el análisis de la oferta de trabajadores que genera la universidad, es decir, de la cantidad de graduados que son potenciales trabajadores no sólo del mercado local, sino

autonómico y nacional. En la Tabla 6 se presenta la evolución de los alumnos matriculados así como de egresados, como estructura porcentual de la región y del territorio nacional.

En primer lugar, se observa que Andalucía supone en este periodo en media un 20% del total de los matriculados en universidades públicas españolas. Dentro de Andalucía, el peso de la Universidad de Granada es evidente, aportando en media en este periodo alrededor del 22% del total de los matriculados en universidades públicas andaluzas y un 4.5% del total de las universidades públicas españolas.

En segundo lugar, si se asume que los graduados es una aproximación de la oferta de trabajo potencial, se puede ver que las universidades públicas andaluzas suponen una proporción creciente de graduados en el total de las Universidades Públicas Españolas. Sin embargo, la Universidad de Granada ha ido disminuyendo su aportación de graduados en el total de Andalucía de forma muy significativa, ya que en el año 2000, el 30% de los graduados andaluces provenían de la Universidad de Granada, mientras que en el año 2004 sólo aportan el 15%. En términos relativos con todos los graduados españoles, la reducción de los graduados en la Universidad de Granada es también muy significativa, pasando del 5,6% en 2000 a un nivel del 3% en 2004.

Por disciplinas, queda aún más de manifiesto la importancia de la Universidad de Granada en Andalucía y en el resto del territorio nacional. Si nos fijamos en los matriculados vinculados a la Universidad de Granada por encima de la media, debemos destacar las disciplinas de Ciencias Experimentales, Ciencias de la Salud y Humanidades. Dichas especialidades suponen en el año 2000 alrededor del 29% del total de matriculados en Andalucía y del 6% en el resto de universidades públicas españolas. Al final del periodo en consideración, en el año 2004, dicha aportación se mantiene, con la excepción de Humanidades que aumenta su peso hasta un 35% con respecto a las universidades públicas andaluzas y un 7% con respecto a las españolas.

En términos de graduados, es decir de oferta de trabajo potencial, la Universidad de Granada generó en el año 2000 un porcentaje superior a la media de nuevo en las disciplinas de Ciencias Experimentales, Ciencias de la Salud y Humanidades, con especial relevancia el peso de Ciencias Experimentales que supone el 39% del total de Andalucía y el 8% del total del territorio nacional. Como la tendencia general el porcentaje de graduados que aporta la Universidad de Granada en las distintas disciplinas va descendiendo, excepto en el caso de Humanidades que se mantiene el peso a lo largo del periodo. Cabe destacar además que en Ciencias Experimentales y Ciencias de la Salud, el descenso ha sido mucho menos pronunciado que en el resto de especialidades. Si se considera la importancia de Granada sobre España muchos de los patrones se mantienen.

Tabla 6.
Matriculados y Graduados en la Universidad de Granada

	2000			2002			2004		
MATRICULADOS	Granada s/ And.	Granada s/ España	Andalucía s/ España	Granada s/ And.	Granada s/ España	Andalucía s/ España	Granada s/ And.	Granada s/ España	Andalucía s/ España
TOTAL	22,07	4,58	20,77	21,56	4,30	19,93	23,30	4,63	19,87
Humanidades	28,20	6,14	21,77	28,05	5,70	20,31	35,67	7,34	20,58
Sociales y Jurídicas	19,67	4,27	21,72	21,15	4,46	21,11	21,98	4,67	21,27
Experimentales	29,90	6,66	22,28	27,60	6,30	22,83	29,82	6,54	21,94
Salud	29,26	6,54	22,36	29,75	6,22	20,92	27,01	5,78	21,39
Técnicas	18,21	3,23	17,74	13,89	2,30	16,53	16,95	2,76	16,28
GRADUADOS	Granada s/ And.	Granada s/ España	Andalucía s/ España	Granada s/ And.	Granada s/ España	Andalucía s/ España	Granada s/ And.	Granada s/ España	Andalucía s/ España
Total	30,17	5,60	18,58	26,47	5,02	18,95	15,92	3,06	19,21
Humanidades	32,59	6,17	18,93	33,10	6,62	19,99	31,58	7,01	22,20
Sociales y Jurídicas	29,49	6,03	20,43	26,24	5,23	19,93	13,92	2,81	20,18
Experimentales	38,94	8,06	20,70	32,13	7,15	22,24	22,56	4,58	20,31
Salud	31,55	6,57	20,82	29,29	5,89	20,12	19,41	3,89	20,03
Técnicas	23,87	2,93	12,26	17,62	2,54	14,41	6,31	0,96	15,15

Fuente: CRUE

4.2. Empleo post-graduación

Para el análisis de esta sección se va a utilizar la información incluida en el Estudio de Egresados de la Universidad de Granada 2004-2005 (EEUGR a partir de ahora). La importancia e interés de la inserción laboral de los universitarios hace que las Universidades se interesen por el seguimiento de sus titulados. El objeto de análisis de numerosos estudios ha sido por tanto saber qué ocurre tras la graduación y cómo afrontan los egresados la incorporación al trabajo. Entre otros, el informe de la Fundación CYD (2006) concluye que a mayor nivel de formación hay más oportunidad de empleo, más tasa de actividad y menor tasa de paro. Además el mayor nivel de formación da una mayor probabilidad de un mejor empleo y una mayor renta (según el informe de la Fundación CYD, 2006, los universitarios tienen un 41% más de ingresos que los que solamente poseen estudios secundarios).

El estudio de los egresados de la Universidad de Granada tiene una muestra de 5.323 encuestas, aproximadamente el 36% de la población objetivo. Este porcentaje es similar al de estudios relacionados para otras universidades públicas españolas, aunque en el caso de la Universidad de Granada el tamaño muestral y el número de titulaciones es mayor.

Como en otras universidades, tal y como pone de manifiesto el Informe Reflex[9], en la Universidad de Granada, también se produce una distribución desigual por áreas científicas y titulaciones con diferente potencialidad de inserción laboral.

De toda la extensa y pormenorizada información que el EEUGR proporciona nos vamos a fijar en el análisis de un grupo de aspectos relevantes agrupados en tres bloques. En primer lugar vamos a analizar la inserción tras la graduación, a continuación aspectos de la situación laboral actual y finalmente de la valoración de la adecuación estudios-trabajo.

[9] *El profesional flexible en la Sociedad del Conocimiento (ANECA 2007)*

a. Inserción laboral

En este apartado vamos a presentar datos para tratar de analizar el nivel de inserción laboral de los egresados de la Universidad de Granada. Entre los aspectos que vamos a considerar están las preguntas del EEUGR siguientes: (i) si el egresado trabajó al acabar los estudios, (ii) tiempo transcurrido hasta encontrar el primer empleo; (iii) la vía de acceso al primer empleo y (iv) la adecuación de los estudios al primer empleo.

En el análisis para toda la muestra en su conjunto pone de manifiesto que el 92,3% de los egresados de la UGR han trabajado tras finalizar sus estudios, y sólo un 7,7% no lo han hecho todavía. En la Tabla 7 se presentan estos resultados y la distribución por sexo y área temática. El análisis por sexo no muestra diferencias entre los hombres y las mujeres en cuanto a si trabajó tras la graduación.

Si el análisis se realiza por áreas científicas se observan algunas diferencias significativas. Son las áreas de Enseñanzas Técnicas y Ciencias de la Salud las que presentan unos porcentajes más elevados de egresados que manifiestan haber trabajado desde la finalización de sus estudios, con un 97,3% y un 97,1%, respectivamente. Con porcentajes algo inferiores se encuentran las áreas de Ciencias Experimentales (91,5%), Ciencias Sociales (90,7) y Humanidades (91,0%). La calidad del expediente académico no está asociada con el hecho de haber trabajado o no tras la graduación.

Tabla 7.
Experiencia laboral después de terminar los estudios (distribución porcentual de respuestas Sí/No)

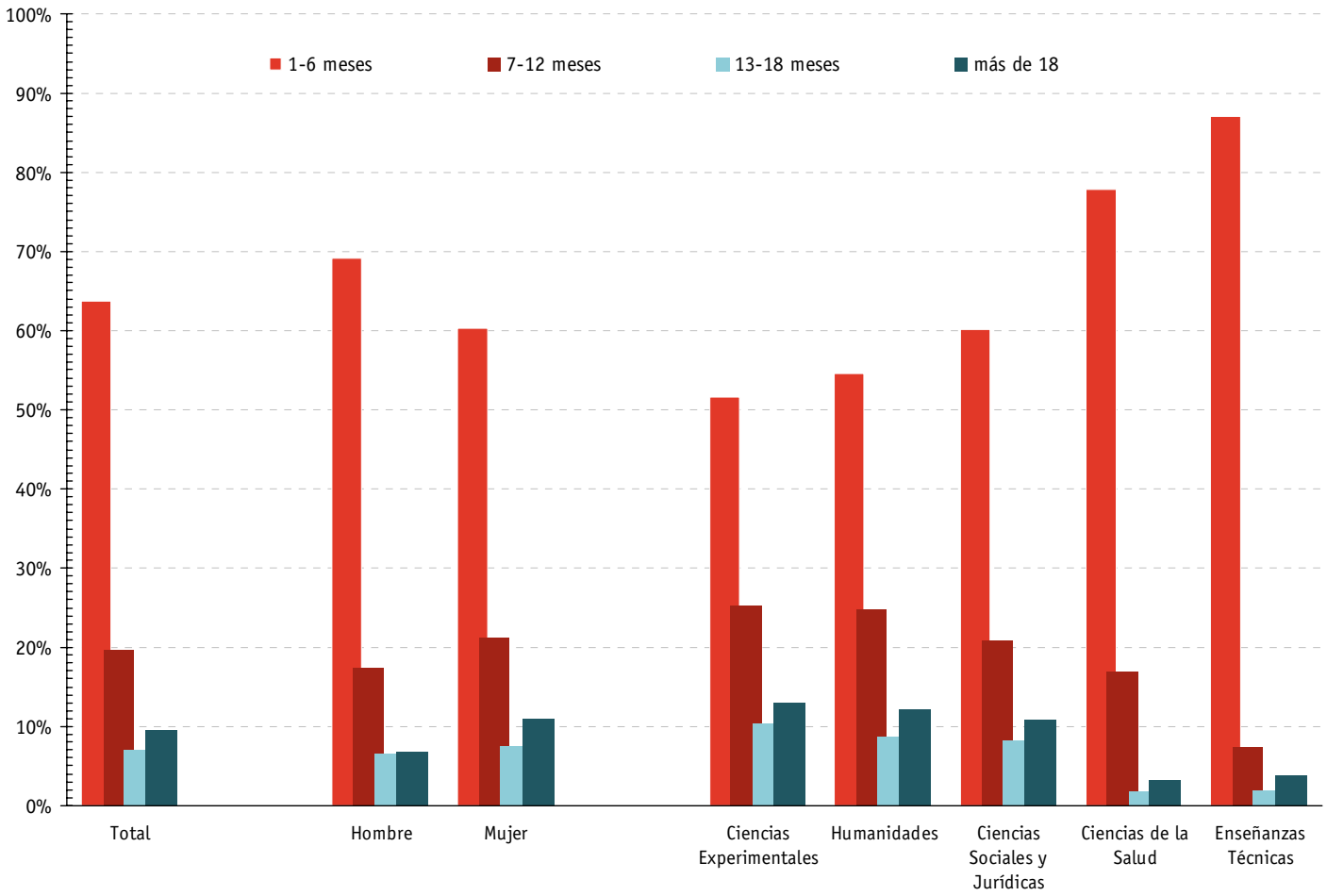
	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
No	7,7	6,9	8,0	2,9	8,5	9,3	2,7	9,0
Sí	92,3	93,1	92,0	97,1	91,5	90,7	97,3	91,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

En términos del tiempo transcurrido en encontrar el primer empleo, los resultados obtenidos para el conjunto de la muestra son relativamente positivos por cuanto que el 36% del total, encontraron su primer empleo en el plazo de un mes, el 50% lo hicieron en tres meses, y el 64% en el plazo de seis meses. Sólo un 15,7% del total manifiestan haber tenido su primera experiencia laboral en un plazo superior al año tras la finalización de sus estudios. Nótese que en el Gráfico 8 se representan los porcentajes en grupos de seis meses. Si diferenciamos entre hombres y mujeres, lo que se observa es que las mujeres tardan más tiempo en incorporarse al mercado laboral tras su graduación. Por un lado, hay un mayor porcentaje de hombres, alrededor del 70%, frente al 60% de mujeres, que encuentran su primer empleo en los seis meses posteriores a la finalización de sus estudios. Por otro lado, si se considera la referencia de más de año y medio transcurrido en encontrar el primer empleo, son las mujeres con un 10% las que superan a los hombres con un 6%.

Por áreas temáticas lo más representativo es que en los seis primeros meses se consiguen las tasas de empleo más elevadas en las Enseñanzas Técnicas, alcanzando casi un 90%. Le siguen en términos de porcentajes de inserción en los tres primeros meses Ciencias de la Salud con un porcentaje cercano al 80% y Ciencias Sociales y Jurídicas con un 60%. Las dos áreas peor situadas son Ciencias Experimentales y Humanidades con porcentajes que apenas superan el 50%. Pasado un año y medio tras la graduación, las Enseñanzas Técnicas y de Ciencias de la Salud apenas tienen graduados sin haber trabajado (alrededor del 4%), en cambio las otras tres áreas presentan aún porcentajes superiores al 10%.

Gráfico 8.
Tiempo transcurrido en meses hasta encontrar el primer empleo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

Entre las principales vías de acceso de los egresados a su primer empleo que el Estudio de Egresados de la Universidad de Granada 2004-2005 distingue, en este capítulo vamos a considerar la siguiente reagrupación con la que se ha obtenido el Gráfico 9.

Así se considerará la auto-búsqueda junto con Internet, el auto-empleo, servicios externos (servicios públicos de empleo y de empresas privadas), la oferta pública y el servicio de empleo a través de la Universidad. El resto de vías de acceso se agruparán en la categoría Otros. Las principales vías de acceso que los egresados tienen a su primer empleo son la auto-búsqueda de empleo e Internet que suman alrededor del 50% de casos, seguida a bastante distancia del servicio de empleo de la universidad junto con las prácticas realizadas durante los estudios con más del 15%. Por tanto, la Universidad de Granada se sitúa como segunda vía de acceso al trabajo.

El análisis por sexo muestra que las vías de acceso al primer empleo siguen las mismas pautas encontradas en el análisis del total de la muestra. Alguna de las principales diferencias son que las vías más utilizadas por los hombres son las prácticas realizadas durante los estudios, la auto-búsqueda e Internet y la oferta pública, y las mujeres utilizan en mayor medida el servicio de empleo público y las empresas de trabajo temporal. En términos del servicio de empleo a través de la Universidad, no existen diferencias por sexo.

De nuevo, apuntar que el análisis por áreas científicas en este caso no dista mucho del análisis global. La auto-búsqueda e Internet se impone como vía de acceso al primer empleo en todos los casos, si bien es algo superior en Enseñanzas Técnicas y Ciencias de la Salud. La consecución del primer empleo mediante los servicios de la Universidad de Granada tiene mayor importancia en Ciencias

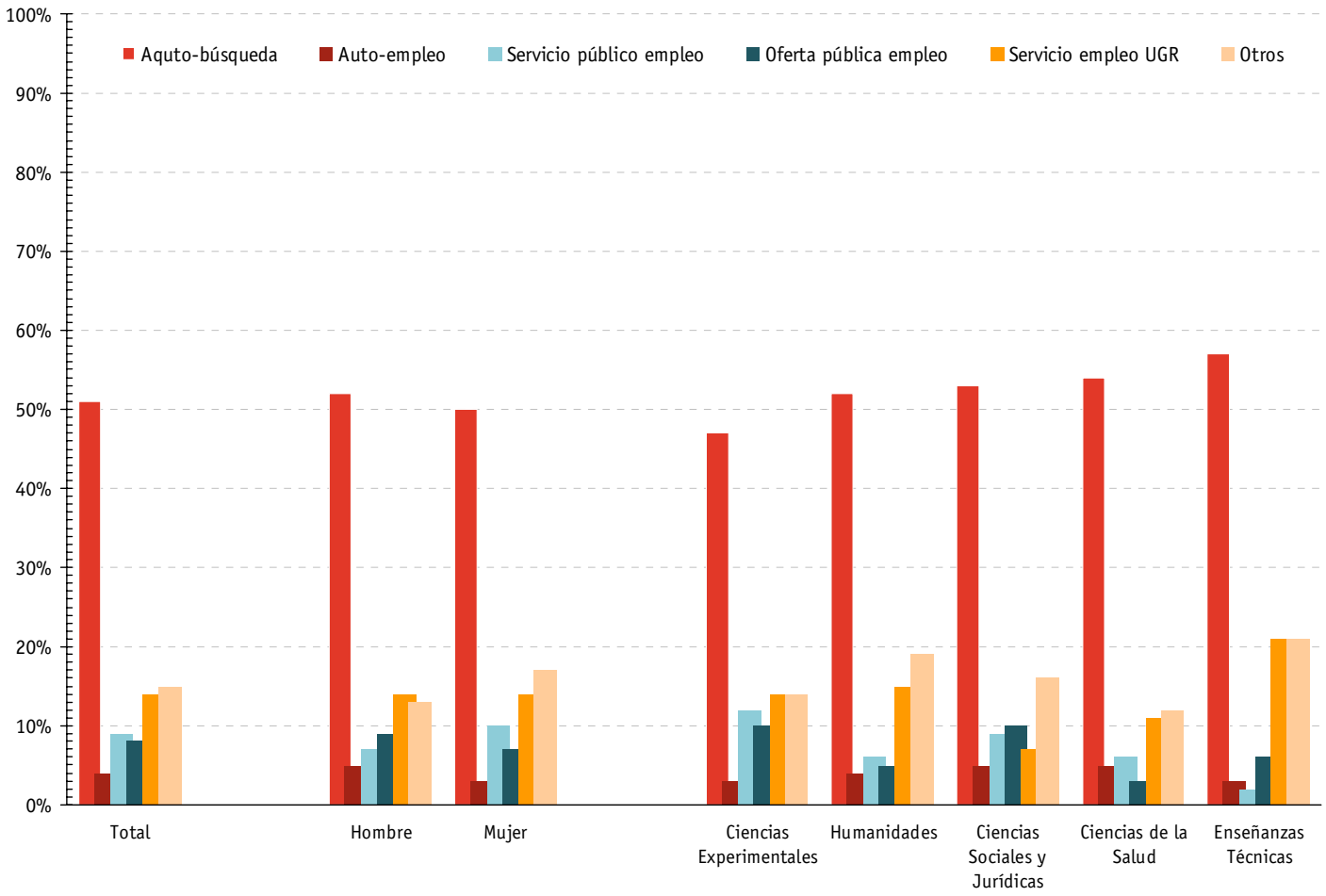
Técnicas (casi un 20%), Humanidades y Ciencias Experimentales (alrededor ambas del 15%). La importancia desciende mucho si tenemos en cuenta las Ciencias Sociales y Jurídicas. La oferta pública de empleo es una vía de acceso importante en Ciencias Sociales y Jurídicas y las Ciencias Experimentales. Además en éstas últimas el porcentaje de empleo a través de los servicios de empresas públicas y privadas es relevante.

En este punto y aunque en otros capítulos de este informe se presentarán en más detalle, se hace necesario describir al menos someramente los servicios de empleo de la Universidad de Granada. Por un lado, el Centro de Promoción de Empleo y Prácticas en Empresa tiene la finalidad de conectar a los estudiantes con la empresa y con su futura actividad profesional. Además trata de orientar y facilitar la inserción laboral de los titulados y llevar a cabo estudios continuos del mercado de trabajo. El Centro de Promoción de Empleo y Prácticas de Empresa recibió en 2006 la Certificación de Calidad en base a la norma internacional ISO 9001. La oficina de Prácticas de la UGR ha sido galardonada con el premio Andalucía Joven del Instituto Andaluz de la Juventud en 2006. El Plan Propio de la UGR es el que más convenios con empresas generó en 2006 llegando a la cifra de 1891 convenios.

Existe además la Agencia de Colocación de la UGR, la cual tiene su origen en 1997. La UGR se convirtió en la primera Agencia de Colocación Universitaria y la primera andaluza en ser acreditada por el Ministerio de Trabajo. Entre sus principales objetivos se encuentran: intermediación en el mercado de trabajo, facilitar la inserción profesional de los universitarios, y favorecer el contacto entre empresas/organizaciones y los demandantes de trabajo.

Con respecto a la evolución de ofertas y puestos de trabajos los datos publicados en el Informe de Gestión de la Universidad de Granada, muestran que en el primer año de creación (1997) el número de empresas interesadas se situaba alrededor de 100, en un segundo período (1998-2002) se mantiene más o menos estable alrededor de 150 empresas, para despuntar con una tendencia creciente en un tercer periodo (2003-2006) donde se parte de alrededor de 250 (año 2003) hasta las 450 empresas (año 2006). La tendencia también aparece en el número de puestos ofertados, inicialmente en 400, de media 600 entre 1998-2002 y con tendencia creciente hasta llegar a los 1200 en 2003-2006. Las ofertas y puestos de trabajo se concentran en el sector de la construcción (un 37% de ofertas y 23% de puestos) y la de gestión y administración empresarial (un 18% de ofertas y un 23.5% de puestos).

Gráfico 9.
Tiempo transcurrido en meses hasta encontrar el primer empleo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

También existe La Fundación Empresa-Universidad de Granada que desempeña su actividad desde el año 1989, se constituye como una entidad al servicio de la Universidad y de las empresas desempeñando su actividad en tres ámbitos diferenciados: innovación, formación y empleo.

Otras actuaciones del Vicerrectorado de Estudiantes para la promoción de empleo se articulan a través de: (i) Unidad de Orientación para el Empleo de Universitarias (UNIVERTECNA): ha dado cursos de orientación profesional, formación complementaria, y prácticas en empresas de Andalucía y de la EU. En total han sido 350 estudiantes los beneficiados en 2006; aunque el objetivo no es la inserción laboral, casi el 4% han encontrado empleo; (ii) Programa de Adquisición de Experiencias Profesionales para el Empleo. En 2006 el 66.6% de los becarios fueron contratados por la empresa donde realizaron las prácticas (75% hombres y 25% mujeres). El 23.3% fueron contratados por otra empresa. (43% mujeres y 57% hombres). Así el porcentaje en 2006 de inserción laboral es del 62.5%; y (iii) Ferias internacionales de empleo, reuniones con directores de recursos humanos, concursos de ideas junior, empresa, etc.

En el EEUGR (2004-2005) se incorpora información sobre la relación entre los estudios con ese primer empleo. Las valoraciones estaban categorizadas desde 1 (ninguna relación) a 5 (mucha relación). Los graduados consideran que el primer empleo y los estudios tienen una relación moderada, con una puntuación media de 3,07. Como refleja la Tabla 8, alrededor del 35% piensan que su primer empleo no tiene ninguna o casi ninguna relación con los estudios, mientras que el 42,7% indican bastante o mucha relación. Entre los hombres y las mujeres no existen diferencias significativas en esta cuestión.

Tabla 8.
Relación entre estudios cursados y primer empleo (distribución porcentual de Valoración, 1: baja – 5: alta)

	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
1	21,3	20,3	21,8	6,7	25,4	23,2	9,7	31,6
2	13,8	14,6	13,5	10,9	12,8	13,4	18,5	14,0
3	22,2	20,7	22,8	25,2	17,9	22,9	24,3	19,7
4	21,4	21,9	21,0	23,5	20,3	21,2	27,6	15,9
5	21,3	22,5	20,9	33,8	23,5	19,2	20,0	18,9
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

Por áreas científicas, los egresados de Ciencias de la Salud y de Enseñanzas Técnicas son los que presentan un mayor porcentaje de valoración media de la relación entre estudios y primer trabajo con alrededor del 25% de los egresados. Los que manifiestan una menor relación entre empleo y estudios son los que pertenecen a las áreas de Humanidades con alrededor del 31% de egresados que piensan que los estudios no tienen ninguna relación con el primer empleo, seguida de Ciencias Experimentales y Sociales y Jurídicas con 25% y 23% respectivamente.

b. Situación Laboral Actual

En la Tabla 9 se presentan los porcentajes del total de la muestra que sigue teniendo empleo en la actualidad, por sexo y por área temática. El análisis de datos muestra que el 73,3% están trabajando en la actualidad. Si se desagregan los resultados por sexo, se observa que la tasa de empleo de los hombres es algo más de 5 puntos más alta que la de las mujeres, un 79,0% frente al 73,8%.

Si se diferencia por el área temática se puede observar que casi un 92% de los pertenecientes a las Enseñanzas Técnicas sigue trabajando. Le siguen en términos de las mayores tasas de empleo, los procedentes de Ciencias de la Salud con un 86,3% Ciencias Experimentales con un 78,7% y los de Sociales y Jurídicas con un 72,2%. Los egresados de titulaciones de Humanidades con un 65,0% son los que presentan una situación laboral más desfavorable.

Tabla 9.
Empleo en la actualidad (distribución porcentual de respuestas Sí/No)

	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
No	24,0	21,0	26,2	13,7	21,3	27,8	8,2	35,0
Sí	75,7	79,0	73,8	86,3	78,7	72,2	91,8	65,0
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

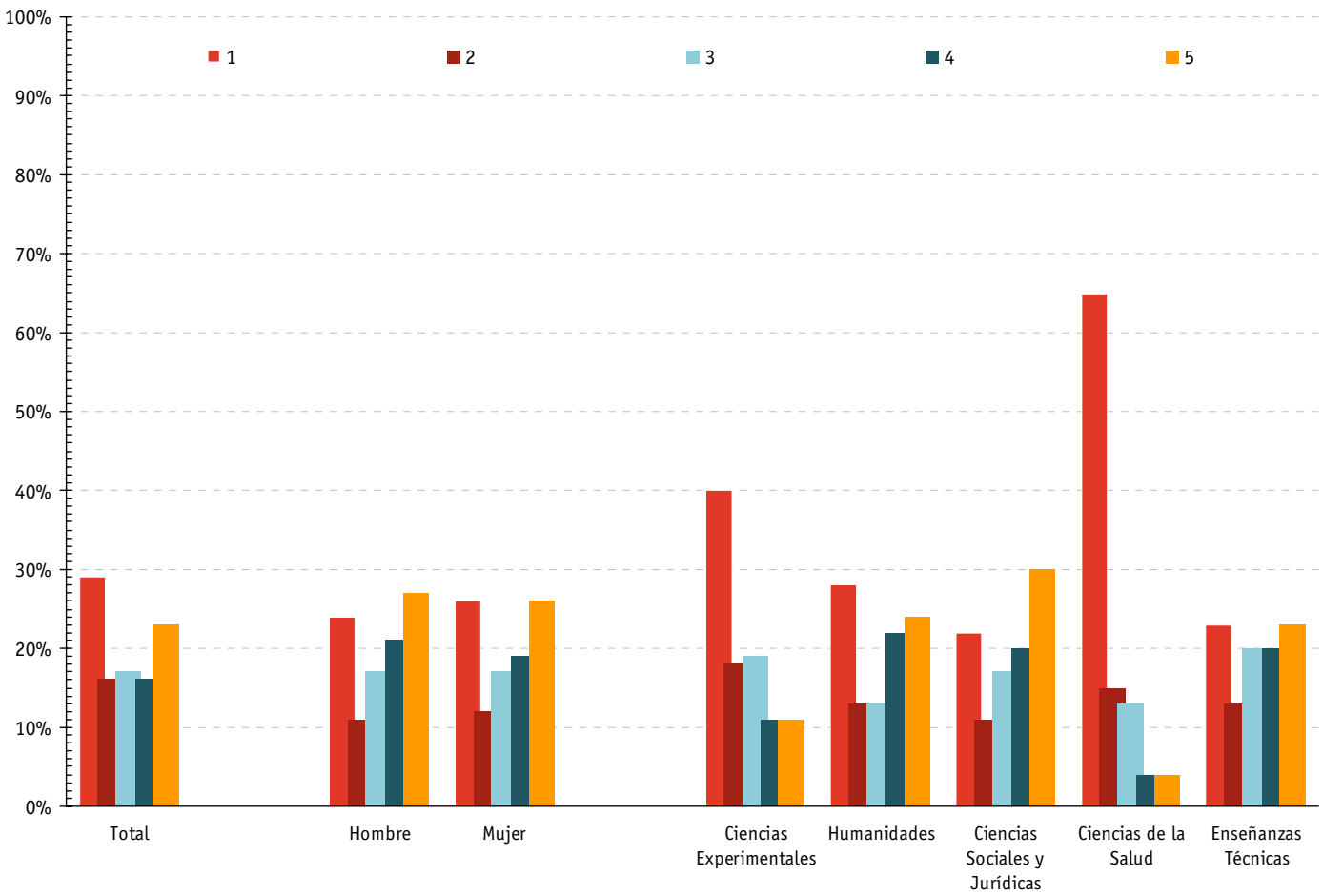
Entre aquellos graduados que declaran no estar trabajando en la actualidad se les preguntó las razones, en su opinión, de dicha situación de desempleo en una escala de 1 totalmente en desacuerdo a 5 totalmente de acuerdo. En esta sección vamos a analizar con más detalle las dos que presentaron mayor puntuación.

Por un lado la única razón que obtuvo una puntuación media por encima del 3,0 fue *He buscado empleo pero no lo he encontrado* con un 3,1 y *Mi titulación es inadecuada para los trabajos que se ofrecen* con un 2.6. Sin embargo cabe destacar que las de menor puntuación son *Mis deberes familiares me lo han dificultado* y *Algunos posibles empleos me habrían supuesto cambios de residencia que no deseo*. Por tanto, los egresados que están desempleados lo están no porque no quieran moverse de su lugar de residencia sino porque aún no han encontrado un trabajo adecuado. Los resultados sobre las dos primeras razones para el desempleo actual se presentan en el Gráfico 10.

Si consideramos la razón del desempleo *He buscado empleo pero no lo he encontrado* se observan diferencias por sexo, es decir, las mujeres puntúan significativamente más alto esta razón que los hombres. En Ciencias Experimentales y de la Salud es donde menos se está de acuerdo en que ésta sea la causa del desempleo. Las áreas donde se valora más esta causa de desempleo son en Ciencias Sociales y Jurídicas y Ciencias Técnicas.

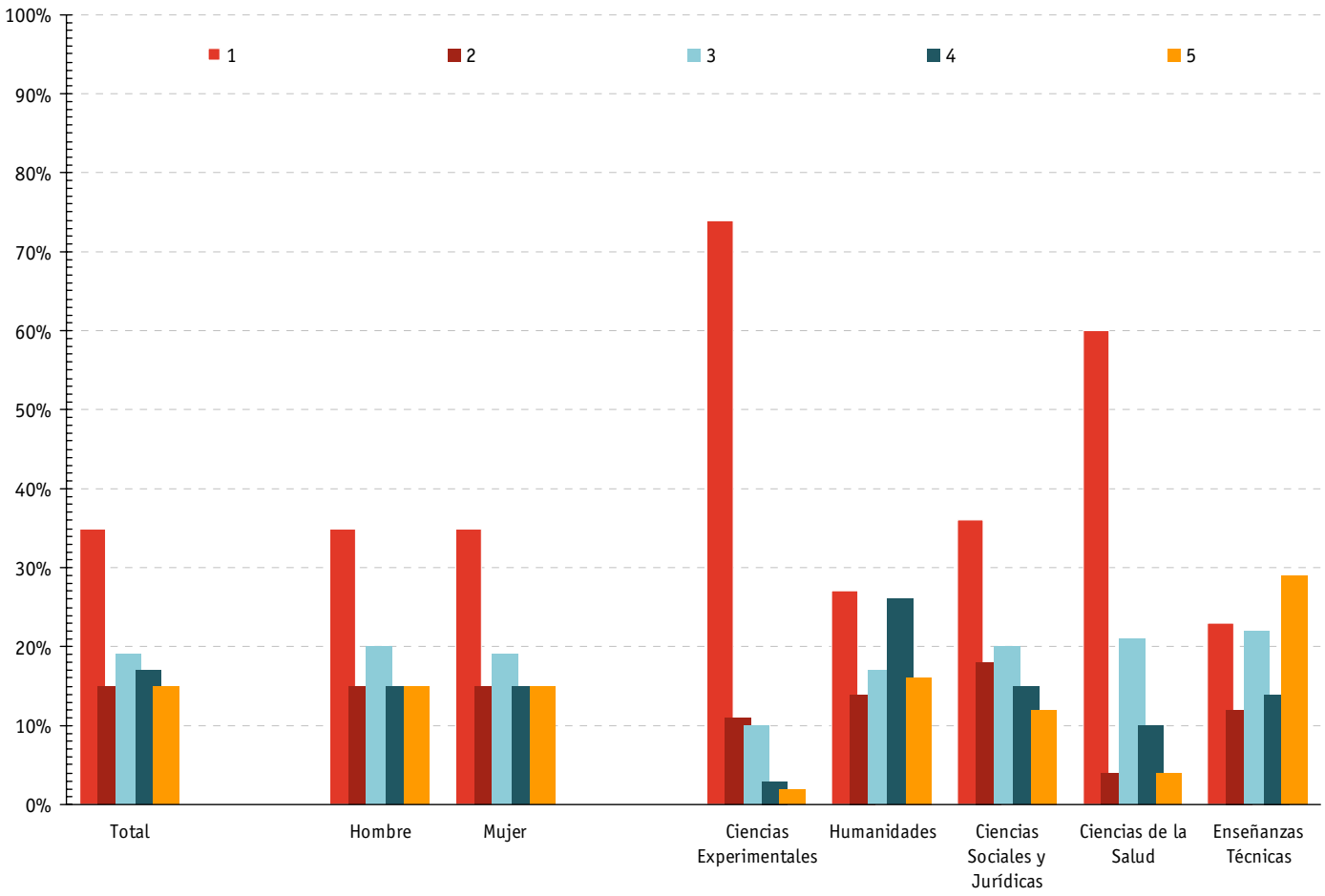
Si nos centramos en la razón del desempleo *Mi titulación es inadecuada para los trabajos que se ofrecen* no se encuentran diferencias por sexo. De nuevo en Ciencias Experimentales y de la Salud es donde menos se está de acuerdo en que ésta sea la causa del desempleo. Las áreas donde se valora más esta causa de desempleo son Humanidades y Ciencias Técnicas.

Gráfico 10a.
Razones del desempleo actual
He buscado pero no he encontrado
(1: totalmente en desacuerdo – 5: totalmente de acuerdo)



Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

Gráfico 10b.
Razones del desempleo actual.
Titulación inadecuada
(1: totalmente en desacuerdo – 5: totalmente de acuerdo)



Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

En el EEUGR se trata de verificar si el primer trabajo coincide con el actual. Así de cada 10 egresados que están trabajando algo más de 6 lo hacen en un empleo que no fue el primero que tuvieron. Por sexo no existen diferencias significativas, así el porcentaje de hombres que declara que su trabajo actual coincide con su primer empleo es ligeramente superior (40,3%) al de mujeres (37,2%). Por áreas temáticas, las mayores coincidencias son en Ciencias Experimentales con el 44,0%, Enseñanzas Técnicas con el 40,8% y Ciencias de la Salud con el 40,1%. Con porcentajes algo inferiores se situarían las Ciencias Sociales y Jurídicas con un 36,9% y las Humanidades con sólo el 31,8%.

Respecto a la duración del trabajo actual, para los egresados que terminaron sus estudios en el año 2004 que están trabajando, alrededor del 34% no lleva más de 6 meses, el 52% no más de 1 año, y el 78% no más de 2 años. Los porcentajes son algo mayores si tenemos en cuenta aquellos que finalizaron su carrera en el año 2005. En general, el empleo actual de los hombres tiene una duración superior al de las mujeres. A mayor número de meses del trabajo actual mayor es la proporción de hombres sobre las de mujeres. Los graduados de carreras pertenecientes a Áreas Técnicas y de Ciencias de la Salud tienen una mayor probabilidad de permanecer en su puesto de trabajo muchos más meses que los de carreras del resto de áreas científicas.

La Tabla 10 muestra que entre aquellos que están trabajando, un 30% es indefinido y el 18.7% es temporal. Entre las situaciones laborales más estables está el 11% que manifiesta ser funcionario de las distintas administraciones públicas. Sin embargo, un 13% posee un contrato por obra y servicio. Hay más hombres funcionarios, con contrato indefinido, trabajadores por cuenta propia, y becarios que mujeres. Por contra, el porcentaje de mujeres con contratos temporales, en prácticas, por obra y servicio, y administrativos es mayor. Por tanto, las mujeres tienen, en general, trabajos menos estables contractualmente hablando que los hombres.

En el área de Ciencias de la Salud las situaciones contractuales más habituales son contrato laboral indefinido y temporal, ambos alrededor del 28%, seguido a bastante distancia por trabajo por cuenta propia (17,6%). En Ciencias Experimentales y Ciencias Sociales y Jurídicas, pero con más diferencia entre ellos que en el caso de Ciencias de la Salud, la fórmula contractual que predomina es el contrato indefinido (alrededor del 30%) seguida del contrato temporal (16 y 19,6% respectivamente). Cabe destacar en el caso de las Enseñanzas Técnicas el trabajo por cuenta propia (19,3%), y el contrato por obra y servicio (18,1%). En Humanidades el porcentaje de funcionariado (18,3%) es mucho mayor que en otras áreas.

Tabla 10.
Relación contractual (distribución porcentual)

	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experiment.	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
Becario	4,9	5,1	4,7	3,4	12,1	2,9	4,6	5,3
Contrato aditivo	0,7	0,2	1,1	0,0	0,7	1,0	0,2	1,0
Contrato práct.	5,2	4,2	5,9	4,8	11,2	4,0	4,0	4,7
Contrato indef.	30,1	33,3	27,9	28,0	30,0	31,0	36,6	21,0
Contrato temp.	18,7	15,0	21,0	27,7	16,2	19,6	10,7	20,0
Contrato/obra	13,4	12,7	13,9	6,5	10,4	14,6	18,1	12,8
Funcionario	11,1	12,4	10,2	2,9	6,8	14,5	4,2	18,3
Otros	6,0	4,7	6,8	9,2	7,0	5,9	2,3	6,7
Cuenta propia	9,9	12,4	8,4	17,6	5,5	6,5	19,3	10,2
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

De acuerdo a la Tabla 11, se puede afirmar que alrededor del 83% de los egresados trabajan en la actualidad en el sector servicios. Dentro de este sector, se observa que el 20% de los egresados trabajan en la enseñanza no universitaria, el 12% en servicios sanitarios y el 7% en servicios financieros. Los hombres trabajan en mayor proporción en el sector secundario, el transporte, los servicios financieros y otros servicios públicos que las mujeres. Por contra, las mujeres están más presentes que los hombres en la enseñanza no universitaria, en los servicios sanitarios, en el turismo y en el comercio. Como resulta lógico los egresados pertenecientes al área de Ciencias de la Salud trabajan mayoritariamente en servicios sanitarios (81%) y los de Técnicas predominan trabajando en el sector secundario. Los graduados de titulaciones del área de Experimentales se reparten mayoritariamente entre el sector secundario, la enseñanza no universitaria y los servicios sanitarios. Los graduados en Ciencias Sociales y Jurídicas trabajan más en enseñanza no universitaria, servicios financieros y sector secundario. En el área de Humanidades se trabaja mayoritariamente en la enseñanza no universitaria.

Tabla 11.
Tipo de sector en el que trabajan (distribución porcentual)

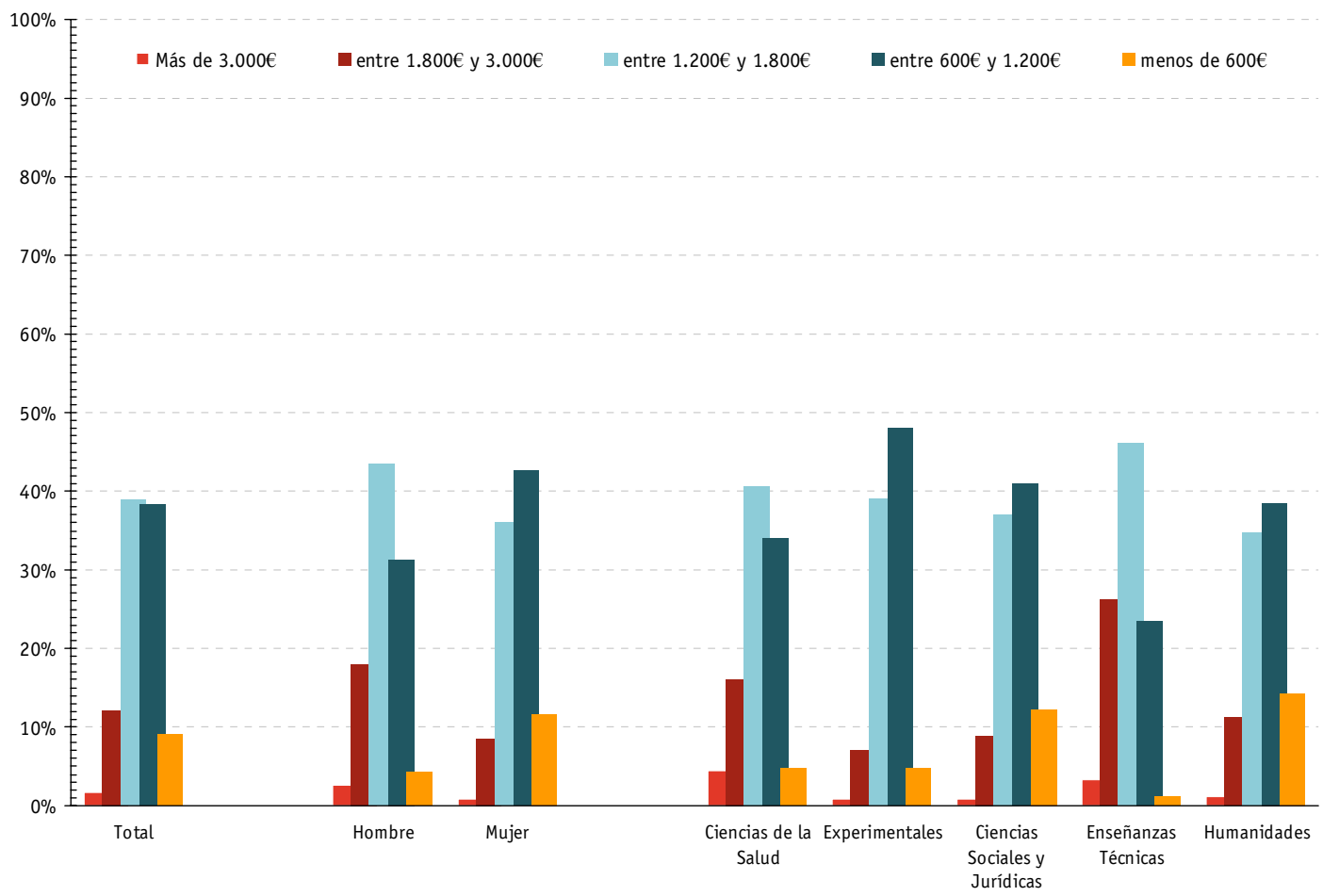
	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
SECTOR PRIMARIO	1,00	0,80	1,10	0,50	4,00	0,60	0,40	0,00
SECTOR SECUNDARIO	16,20	22,70	12,30	2,90	19,90	7,80	57,60	5,90
SECTOR SERVICIOS	83,00	76,50	86,50	96,50	76,00	91,70	42,20	94,00
Comercio	5,70	5,30	5,90	1,40	7,00	6,90	1,60	7,80
Enseñanza no Univ.	19,90	16,40	22,00	0,20	16,40	26,40	4,60	34,40
Enseñanza Univ.	4,50	4,60	4,50	2,40	6,70	3,80	4,80	6,40
Otros serv. públicos	2,90	3,70	2,30	0,70	2,30	4,30	1,40	1,80
Servicios financieros	7,00	9,20	5,60	0,20	2,00	11,90	4,40	3,10
Servicios sanitarios	12,60	9,70	14,20	81,20	12,60	2,80	0,70	4,30
Transporte	0,80	1,00	0,70	0,00	0,50	0,90	1,10	1,20
Turismo	2,00	1,60	2,20	0,00	1,10	2,40	0,40	4,90
Otros	27,60	25,00	29,10	10,40	27,40	32,30	23,20	30,10
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

En términos de retribución neta mensual los egresados de la UGR se encuentran mayoritariamente situados entre los 600 y los 1.800 euros (ver Gráfico 12). Sólo un 9% gana menos de 600 euros y algo más del 13% ganan más de 1.800 euros. La discriminación salarial entre mujeres y hombres se observa de nuevo. Existe una mayor proporción de mujeres que de hombres en los tramos de renta bajos hasta 1.200 euros al mes, mientras que el porcentaje de hombres supera en mucho al de mujeres en los tramos de renta a partir de 1.200 euros al mes.

Las áreas científicas con mayor proporción de egresados en el tramo de renta más bajo se observan en Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas. En los tramos de renta alta se sitúan en un alto porcentaje los graduados en Enseñanzas Técnicas y Ciencias de la Salud. El gráfico 11 muestra más claramente la asociación significativa existente entre el área científica y la retribución neta mensual del trabajo actual.

Gráfico 11.
Retribución mensual neta actual



Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

Para poder evaluar si la provincia de Granada es generadora de más oferta que de demanda de trabajo, podemos obtener información del Estudio de Egresados de la Universidad de Granada sobre la provincia en la que trabaja el titulado en la actualidad. En la Tabla 12 se ha agrupado la información en varios destinos, Granada, Resto de Andalucía, Cataluña, Madrid y Resto de España. Aún así dado que dicho informe presenta mayor nivel de desagregación, aunque no se presenten los datos, se destacarán los hechos más destacados a nivel provincial.

El análisis de datos pone de manifiesto que el 40% lo hacen en la provincia de Granada, y que el 35% lo hace en el resto de Andalucía (cerca de un 10% en Málaga, entre el 6% y el 7% lo hacen en las provincias de Almería y Jaén, y alrededor del 4% en Sevilla, Cádiz y Córdoba). Cabe destacar el porcentaje de egresados que trabaja en Madrid, alcanzando un 6,5%. El porcentaje de graduados en la Universidad de Granada que se reparte por el resto del territorio es de alrededor del 18%. Cruzando los datos de nacimiento, residencia de familia y lugar de trabajo, en el Estudio de Egresados de la Universidad de Granada 2004-2005 se llega a la conclusión de que la Universidad de Granada exporta titulados a Málaga, Almería, Madrid, Sevilla, y Murcia. Lo contrario ocurre con las provincias de Granada, Jaén, Córdoba y Cádiz. La distinción entre hombres y mujeres no presenta diferencias significativas en el destino de los egresados. Si el análisis se hace por áreas científicas, del total de egresados de la UGR casi el 80% de los titulados en Enseñanzas Técnicas y Ciencias Sociales y Jurídicas permanecen en Andalucía, y casi la mitad en Granada. Alrededor del 70% del resto de áreas permanece trabajando en Andalucía. En porcentaje de dichas áreas que se queda en Granada es sustancialmente menor que antes, siendo el menor en Ciencias de la Salud (26,4%). Dentro de los destinos fuera de Andalucía cabe destacar el 8% de los titulados en Ciencias Experimentales y Enseñanzas Técnicas trabajan en Madrid.

Tabla 12.
Provincia en la que trabaja actualmente (distribución porcentual provincia/extranjero)

	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
Granada	39,90	39,70	40,10	26,40	35,30	45,50	37,50	38,20
Andalucía*	35,20	36,30	34,30	41,70	35,90	33,00	41,80	29,20
Cataluña	1,80	1,90	1,50	1,40	2,00	1,40	1,80	3,10
Madrid	6,50	6,70	6,40	5,00	8,10	6,20	7,90	5,70
Resto	16,60	15,40	17,70	25,50	18,70	13,90	11,00	23,80
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005) :: (*) Andalucía sin Granada

Por último, en este bloque vamos a analizar el grado de satisfacción del egresado con su trabajo actual, medido éste en una escala de 1 muy insatisfecho a 5 muy satisfecho. La principal conclusión que se obtiene de los datos del estudio es que los graduados de la UGR tienen una satisfacción moderada-alta con su situación laboral actual (media de 3.8 puntos). Además en la Tabla 13 se observa que casi el 70% reporta una satisfacción alta y el 90% media-alta. En la distribución por sexo, se puede ver que los egresados están más satisfechos con su trabajo actual que las egresadas, ya que el 69,2% de los hombres manifiestan estar satisfechos o muy satisfechos frente al 64,6% de las mujeres. Las áreas donde existe un mayor porcentaje de titulados con un grado de satisfacción alto o muy alto son las Enseñanzas Técnicas (71%) y las Ciencias de la Salud (70%). Las restantes áreas científicas mantienen porcentajes muy similares en torno al 65%.

Tabla 13.
Satisfacción con el empleo actual (distribución porcentual)

	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
1	3,0	2,3	3,4	1,9	3,0	3,2	1,1	5,1
2	8,1	6,8	8,9	7,4	7,9	8,7	6,0	8,8
3	22,5	21,8	23,0	20,9	23,8	23,1	21,9	20,8
4	38,5	41,5	36,4	40,0	38,9	35,3	49,5	35,4
5	28,0	27,7	28,2	29,7	26,4	29,6	21,6	29,9
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

c. Adecuación estudios y mercado laboral

El tercer bloque de información del Estudio de Egresados de la Universidad de Granada que se va a analizar en este capítulo hace referencia a la adecuación de los estudios y el trabajo. Este apartado se incluyó para valorar en qué medida los estudios realizados son adecuados para el desarrollo del trabajo que tienen los egresados.

Los egresados de la Universidad de Granada han valorado el grado de adecuación desde 1 a 5, es decir, de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo en una serie de aspectos como son (i) si la situación laboral actual coincide con expectativas al inicial los estudios, (ii) si la formación académica es un requisito indispensable para acceder al trabajo actual, y (iii) si las tareas que se desarrollan en el trabajo requieren de formación universitaria. En la Tabla 14 se observa que los tres aspectos obtienen valoración por encima de la media. Sin embargo, es importante destacar que la peor valoración se le asigna al primero de los aspectos, es decir la coincidencia de la situación laboral con las expectativas que se tenían al iniciar los estudios de la titulación correspondiente. Las otras dos variables han recibido valoraciones altas.

Las diferencias por sexo existen. Así los hombres valoran algo más los aspectos relativos a la coincidencia entre la situación laboral actual y las expectativas al inicio de los estudios y a la necesidad de la formación universitaria para el trabajo actual. En el caso de las áreas temáticas, hay un patrón muy marcado. Los egresados de Ciencias de la Salud y Enseñanzas Técnicas valoran por encima del resto los tres aspectos relativos a la adecuación del trabajo y los estudios.

Tabla 14.
Adecuación del empleo a los estudios realizados (distribución porcentual)

	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
Situación laboral actual coincide con expectativas al iniciar estudios								
1	22,5	16,4	26,3	17,3	23,6	25,4	9,9	29,1
2	15,6	15,6	15,5	13,9	16,1	15,3	16,3	16,5
3	23,0	24,5	21,9	23,9	27,2	20,9	29,4	17,5
4	21,3	26,3	18,2	23,2	16,1	20,0	32,2	17,5
5	17,8	17,2	18,0	21,7	17,0	18,4	12,2	19,4
Formación académica requisito indispensable para acceder a trabajo actual								
1	13,1	12,2	13,5	2,9	12,4	17,1	4,8	17,2
2	7,9	7,6	8,0	3,6	7,9	8,6	7,3	9,5
3	11,4	11,4	11,5	10,0	9,4	11,8	11,2	14,1
4	20,0	19,9	20,0	15,5	18,7	21,4	22,5	17,2
5	47,6	48,8	47,0	68,0	51,5	41,2	54,3	41,9
Las tareas y funciones que desarrollo en mi empleo actual requieren una formación universitaria								
1	11,9	10,2	13,0	2,7	9,5	15,9	3,4	17,6
2	6,8	6,2	7,3	1,9	4,9	8,2	6,2	8,7
3	12,4	13,2	11,7	6,3	11,4	14,8	12,4	9,9
4	16,9	18,5	16,0	13,4	16,6	18,7	18,9	11,6
5	51,9	52,0	52,0	75,7	57,7	42,4	59,2	52,3

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

Del anterior análisis de la adecuación de los estudios al trabajo actual, parece que el aspecto diferencial es el relacionado con la coincidencia entre trabajo actual y las expectativas iniciales. Por tanto se va a analizar las razones por las que se había aceptado tal puesto de trabajo. De todas las razones que los egresados valoran en el Estudio de Egresados de la Universidad de Granada vamos a destacar dos de las más valoradas y de las menos valoradas. Es decir, en general los egresados valoran mucho como razón para la aceptación del empleo actual aspectos relacionados con interesantes expectativas profesionales y con el hecho de que permite trabajar en la localidad preferida. Entre las menos valoradas se encuentran motivos como el de no haber encontrado empleo más adecuado y el hecho de que permiten mayores ingresos. En la Tabla 15 Se presentan las valoraciones de dichas razones.

Si se analizan los motivos para aceptar el puesto de trabajo actual distinguiendo entre hombres y mujeres, se aprecian diferencias significativas sobre todo cuando el aspecto a valorar es no haber encontrado otro trabajo más apropiado cuya valoración es mayor para las mujeres. Mientras que los hombres puntúan más las mejores expectativas profesionales y mayores ingresos. Las principales razones para aceptar el puesto de trabajo actual son similares en todas las áreas, es decir, se da más valoración a las expectativas profesionales y a la localidad de residencia preferida, excepto el caso de Humanidades. En este caso el orden de prioridad lo encabezan razones distintas como son que el trabajo es interesante, con jornada laboral flexible y compatible con las obligaciones personales y familiares.

Tabla 15.
Razones de la aceptación del empleo actual (distribución porcentual)

	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
No he encontrado empleo más adecuado								
1	47,6	48,7	46,9	47,8	44,5	46,7	56,2	43,8
2	12,4	15,6	10,5	9,4	13,2	11,9	16,5	11,2
3	14,0	14,5	13,6	15,1	14,5	14,0	12,6	13,8
4	11,1	9,9	11,9	13,2	11,8	10,9	8,6	12,3
5	14,9	11,3	17,2	14,5	16,0	16,4	6,0	19,0
Me ofrece mayores ingresos								
1	24,3	18,7	28,1	26,2	26,5	24,4	18,5	27,0
2	14,4	12,7	15,4	14,8	16,5	13,6	13,4	16,0
3	21,0	22,4	20,1	20,6	19,7	20,2	25,4	20,7
4	21,4	26,3	18,2	18,6	18,9	22,3	26,3	17,3
5	18,8	19,9	18,1	19,8	18,4	19,4	16,5	19,0
Mejores expectativas profesionales futuras								
1	13,7	10,5	15,6	12,6	11,2	15,5	7,1	18,1
2	11,4	10,8	11,8	10,3	12,7	11,3	10,7	12,4
3	20,8	20,6	21,0	25,6	21,5	19,4	21,2	20,9
4	29,1	33,5	26,3	23,3	31,3	29,0	35,1	24,7
5	25,0	24,6	25,3	28,2	23,2	24,8	26,0	23,9
Puedo vivir en localidad que prefiero								
1	23,2	23,0	23,3	25,4	24,4	22,1	23,1	23,8
2	9,8	10,3	9,6	7,1	12,3	10,1	8,3	10,0
3	15,2	15,0	15,4	14,5	13,6	14,8	12,6	21,9
4	18,5	19,4	17,9	16,2	18,1	19,1	21,7	15,3
5	33,3	32,3	33,8	36,8	31,7	33,8	34,3	28,9

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

La metodología de elaboración del EEUGR 2004-2005 nos permite la posibilidad de considerar individuos con al menos un par de años de experiencia en el mercado laboral. Por tanto se puede tener información sobre las opiniones de los egresados en relación con el grado de adecuación entre la oferta formativa universitaria y las necesidades reales del mercado de trabajo. En general, se puede decir que la valoración de la adecuación de los estudios a las necesidades del mercado de trabajo es media. En la Tabla 16 se presentan alguno de los aspectos que se han preguntado como por ejemplo, la adecuación de los contenidos a las exigencias laborales, la formación en habilidades y competencias, el nivel de las prácticas o el grado de especialización. Las respuestas están categorizadas de 1 (baja) a 5 (alta). Así encontramos que en los cuatro aspectos, en general, la valoración de casi dos tercios de los egresados está entre baja (valor 1) y media (valor 3). Las percepciones de hombres y mujeres respecto a la adecuación entre la oferta académica recibida y las necesidades del mercado de trabajo son prácticamente idénticas. Por áreas científicas se repiten los patrones generales ya comentados. Cabe destacar fuera de dichos patrones que los egresados de Ciencias de la Salud ven como deficiente la formación académica recibida en términos de la escasez de prácticas, dando una valoración por debajo del punto intermedio.

Tabla 16.
Valoración de estudios en relación con las necesidades del mercado laboral (dist. %)

	Muestra	Hombre	Mujer	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
Adaptación de los contenidos a las exigencias laborales								
1	15,6	16,6	15,0	7,5	17,9	14,7	11,9	24,3
2	25,3	25,3	25,3	18,9	26,8	26,9	22,6	25,1
3	35,5	34,0	36,3	39,5	35,2	35,7	38,0	30,3
4	18,7	19,0	18,6	25,8	15,4	18,1	23,6	15,2
5	4,9	5,1	4,8	8,3	4,7	4,6	3,9	4,9
Formación en habilidades y competencias								
1	17,0	17,6	16,7	11,7	22,5	15,9	13,7	21,7
2	25,4	25,5	25,5	23,9	28,5	25,2	26,0	23,8
3	32,3	31,8	32,6	33,5	28,1	32,8	37,2	29,7
4	18,7	18,8	18,6	22,6	15,2	19,1	19,8	17,5
5	6,5	6,4	6,6	8,2	5,7	7,0	3,3	7,4
Prácticas								
1	25,1	26,5	24,4	12,1	25,7	21,7	19,3	49,1
2	23,6	23,9	23,5	18,2	24,9	22,9	28,5	24,5
3	25,4	24,9	25,6	30,3	28,1	25,6	29,6	15,5
4	17,6	17,9	17,4	26,1	16,9	19,5	17,7	6,4
5	8,3	6,7	9,2	13,4	4,4	10,3	4,9	4,5
Especialización								
1	16,2	16,6	15,9	15,4	19,1	15,8	12,7	18,0
2	27,6	27,6	27,7	26,9	29,5	28,7	27,5	23,0
3	30,6	29,7	31,2	33,4	27,8	30,1	36,8	28,2
4	18,6	19,6	18,0	18,4	16,5	18,1	18,6	22,4
5	7,0	6,6	7,2	5,8	7,0	7,4	4,4	8,4

Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

4.3. El fenómeno del "desajuste educativo"

El fenómeno que se conoce como "desajuste educativo" se observa en todos los países europeos con mayor o menor incidencia. Así en España en el año 2001 existía alrededor de un 20% de trabajadores cuyo nivel educativo no se correspondía con el requerido en su trabajo. A este fenómeno es al que se denomina "desajuste educativo". La importancia de analizar el origen de este fenómeno es evidente, pues si el mercado de trabajo no asigna correctamente o no absorbe trabajadores con cierto nivel de cualificación, significa que la inversión en educación acaba resultando una pérdida de recursos. El desajuste educativo se mide en la literatura de muchas formas alternativas. Por un lado se considera que un trabajador sufre un desajuste educativo si el trabajo que desarrolla no pertenece al mismo sector de la titulación. A este tipo de desajuste lo vamos a denominar cualificación incorrecta del trabajador. Por otro lado, se considera también como desajuste si el nivel educativo del trabajador es mayor que el requerido en su trabajo, que lo denominaremos sobre-educados.

Para el análisis de esta sección se va a utilizar la información incluida no sólo en el EEUGR 2004-2005 sino también la información proporcionada por el Instituto Andaluz de Estadística a través de la Encuesta sobre Inserción Laboral de los Titulados Universitarios 1996-1997. Estas dos observaciones en el tiempo, aunque no directamente comparables nos dará una idea de la evolución de dicho

fenómeno. La Tabla 17 presenta los datos más relevantes del curso 1996-1997 para los egresados de la Universidad de Granada en términos de la relación entre trabajo y estudios por especialidades. Lo que se observa es que más de un 50% presenta desajustes. Los egresados provenientes de Ciencias Sociales y Jurídicas así como de Humanidades presentan porcentajes de desajustes entre estudios y trabajo superiores al 50%, con porcentajes de sobre-educados de alrededor del 35%.

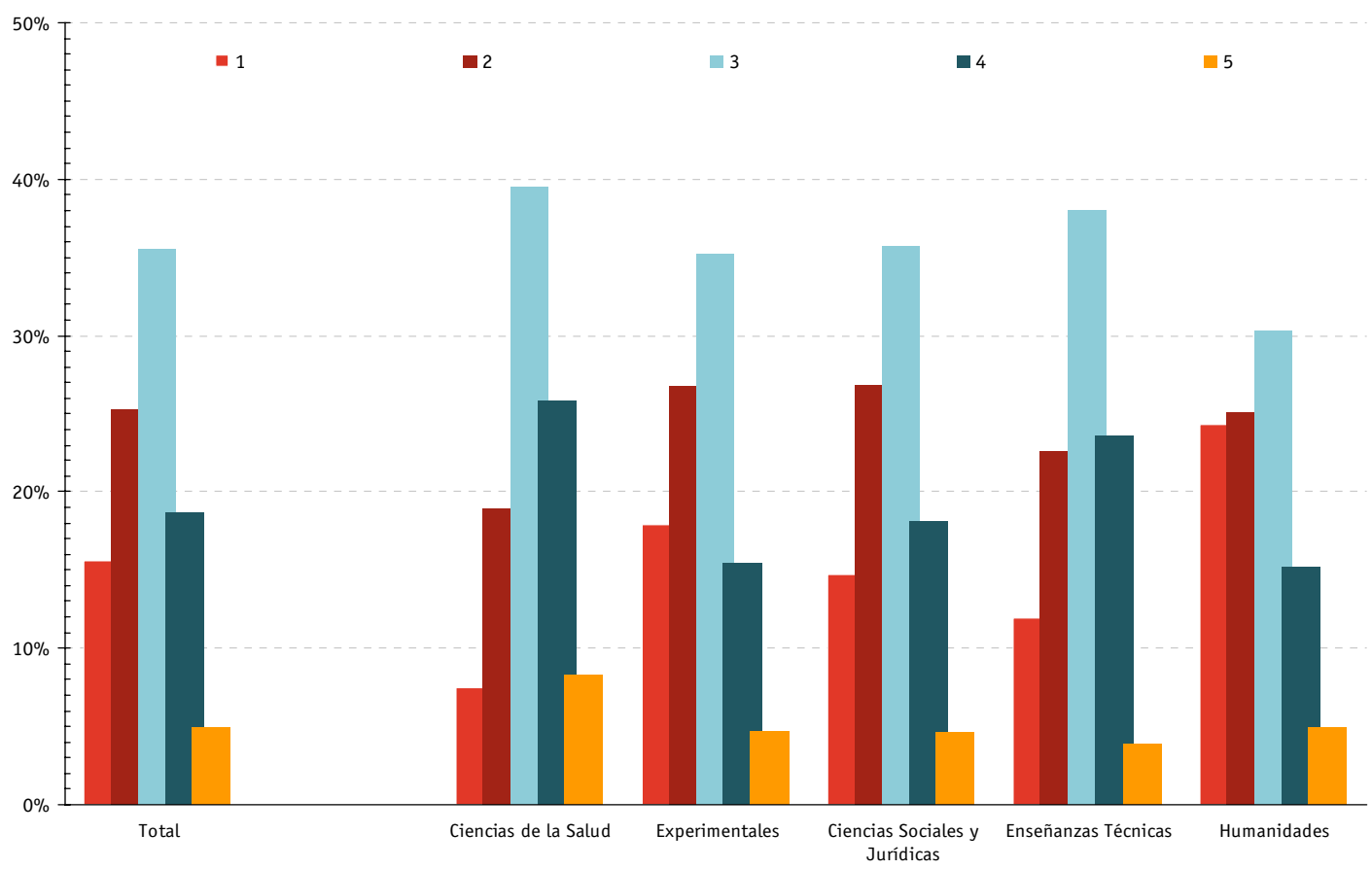
Tabla 17.
Relación entre nivel de estudios y nivel de trabajo (distribución porcentual)

	Muestra	Ciencias de la Salud	Ciencias Experimentales	Ciencias Sociales y Jurídicas	Enseñanzas Técnicas	Humanidades
Nivel más alto	21,23	17,06	20,68	14,50	14,45	14,54
Mismo Nivel	48,75	73,74	59,23	49,29	66,05	40,95
Nivel más bajo	27,10	7,07	17,23	34,69	19,01	35,78
NS/NC	2,92	2,13	2,86	1,52	0,49	8,73

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (1996-1997)

Si tenemos en cuenta los datos presentados en la Tabla 14, 15 y 16, podemos ver de manera equivalente la existencia de desajustes entre estudios y trabajos casi diez años después. Vamos a tener en cuenta tres preguntas del EEUGR, en primer lugar la valoración de 1 (baja) a 5 (alta) de la adaptación de los contenidos a las exigencias laborales[10]. Tal como se vio anteriormente un porcentaje superior al 65% valora que la adaptación es baja-media. Es decir que existen desajustes de cualificación importantes. Donde menor es la cualificación incorrecta es en Ciencias de la Salud y en Enseñanzas técnicas. La peor adecuación se observa en Ciencias Experimentales y en Humanidades (ver Gráfico 12).

Gráfico 12.
Adaptación de los contenidos a las exigencias laborales

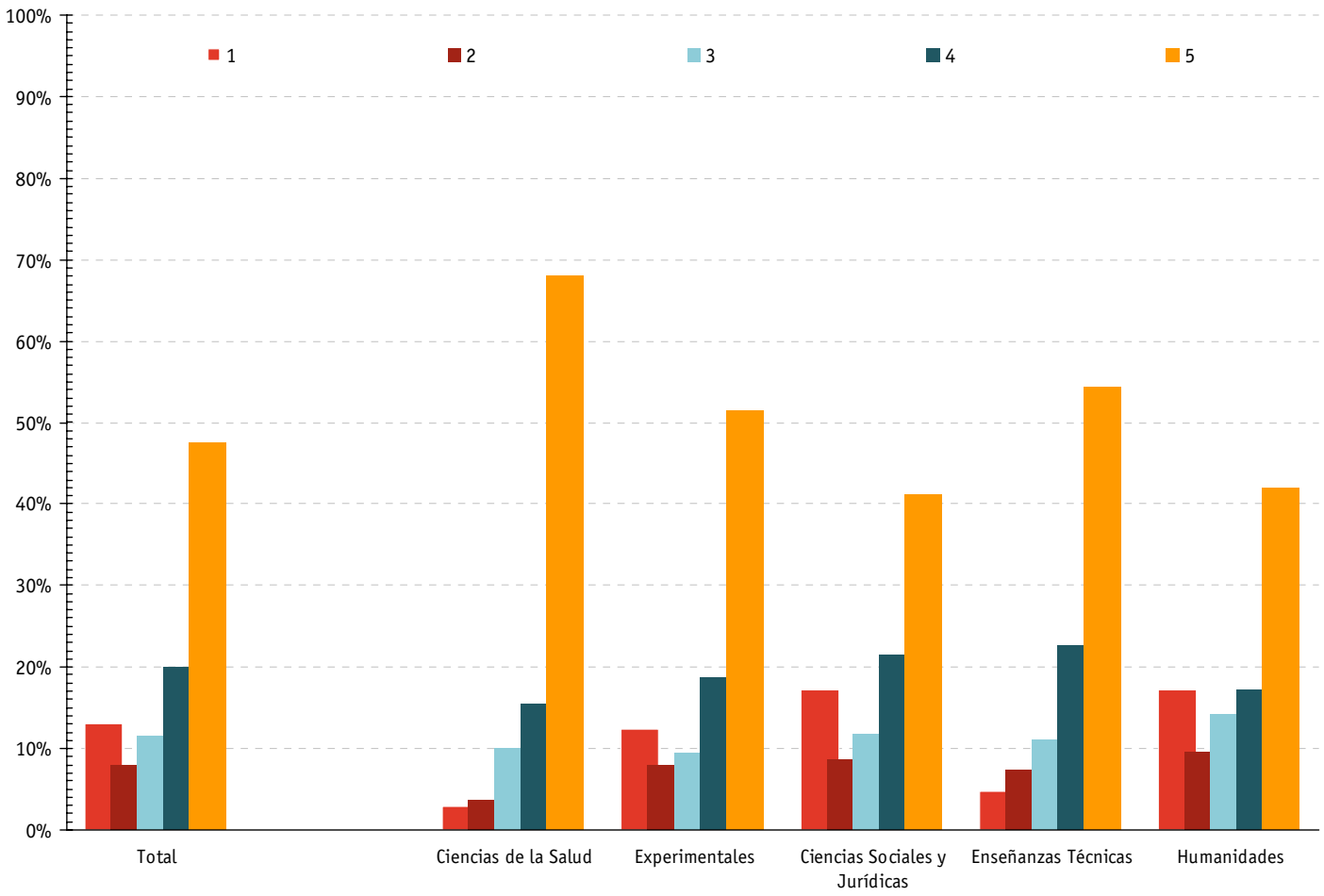


Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

[10] *A lo largo de esta sección todos los resultados se interpretan en torno a la valoración media, es decir, una valoración de 3. Por tanto se considerará una valoración alta (baja) si la valoración media está por encima (debajo) supera el 3.*

En segundo lugar vamos a ver otras medidas de desajustes educativos-laborales. La pregunta es si la formación académica es un requisito indispensable para acceder al trabajo actual. La respuesta más frecuente, en general supone el 50% de las respuestas, es el valor 5 que significa que se está totalmente de acuerdo. En el Gráfico 13 se observa que casi el 50% de los egresados no considera que necesite su nivel de formación para acceder al trabajo. Es decir, se podría decir que existe un desajuste en el tipo de cualificación requerida para acceder.

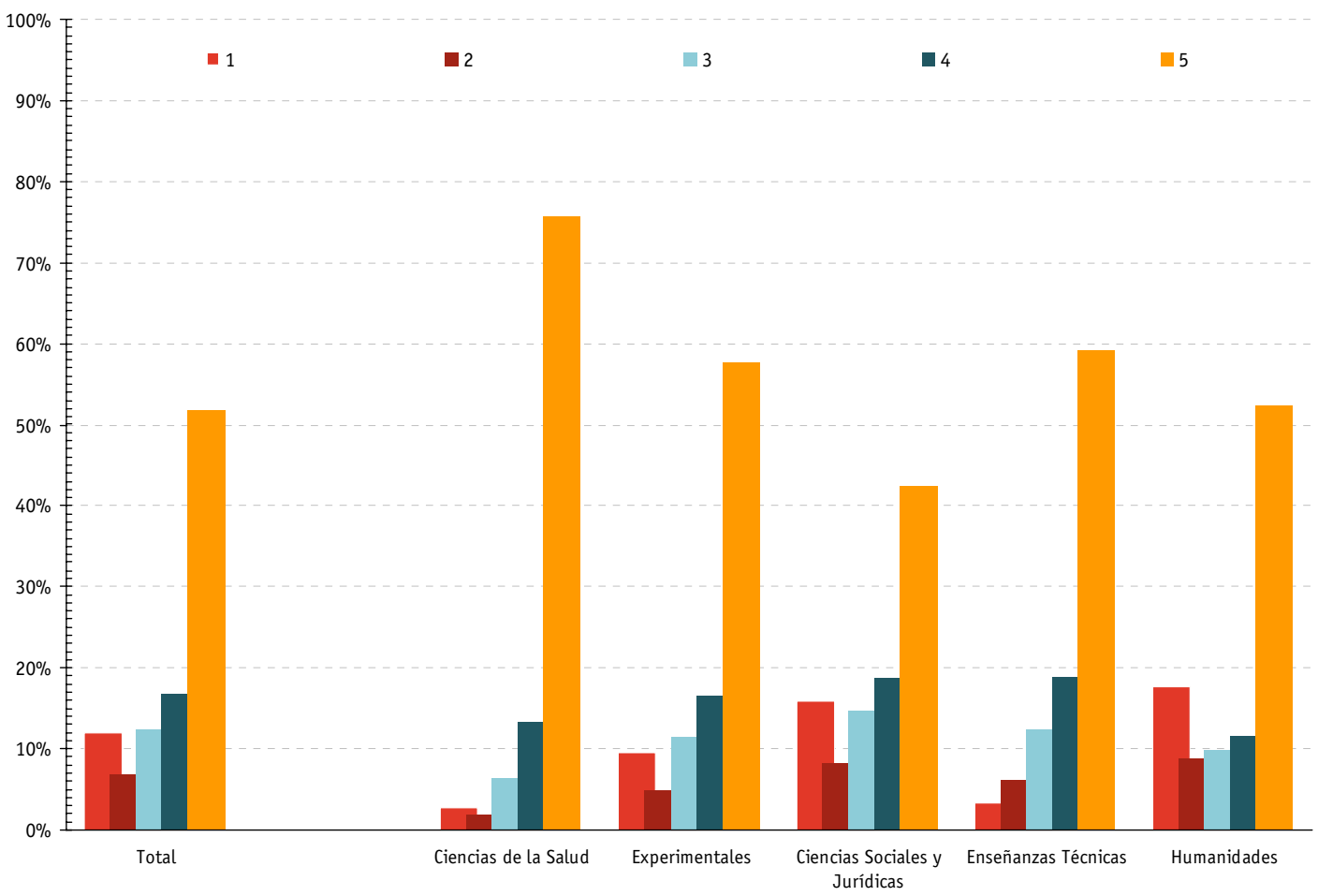
Gráfico 13.
Formación académica requisito indispensable para acceder



Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

En el caso de la valoración sobre si la formación universitaria es la necesaria para desarrollar las tareas del trabajo actual, se observa que en general más del 50% están totalmente de acuerdo. En el Gráfico 14 se presentan los porcentajes de respuesta. Es decir que menos del 50% presentan sobre-cualificación. Por áreas temáticas, se observa que Ciencias de la Salud presenta el menor grado de sobre-cualificación, dado que el 75% considera que sus tareas requieren formación universitaria. En contraste, aparecen los egresados de las Ciencias Sociales y Jurídicas donde casi el 60% está sobre-cualificado y no considera que se necesite formación universitaria para los trabajos que desempeñan. En un término medio están el resto de especialidades, pero aún así alrededor del 45% está sobre-cualificado.

Gráfico 14.
Tareas que desarrollo requieren una formación universitaria



Fuente: Estudio de Egresados de la Universidad de Granada (2004-2005)

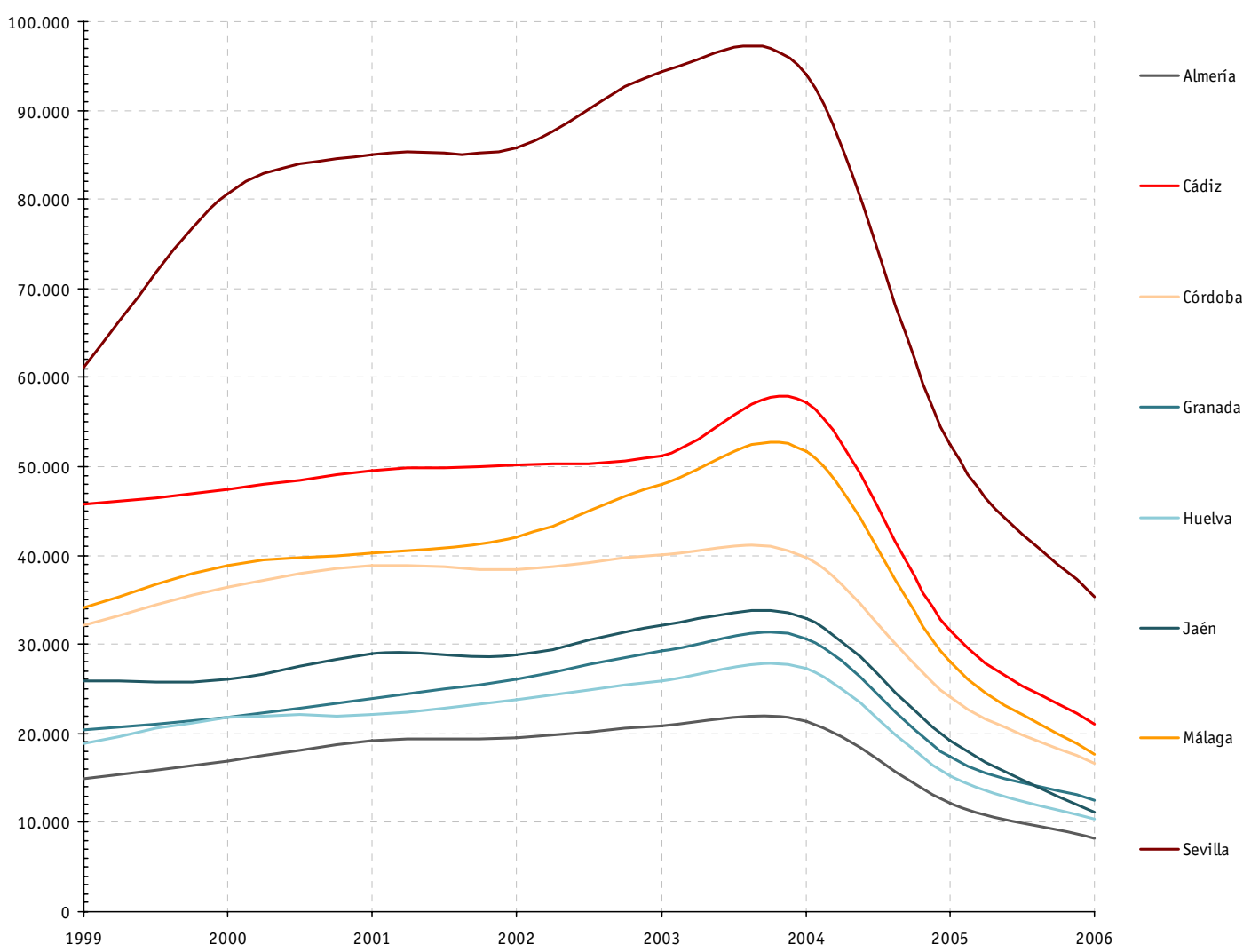
5. Los desajustes en el mercado de trabajo

En esta sección se analizarán los desequilibrios en el mercado de trabajo, a través del saldo entre demandas de trabajo y ofertas de trabajo. Se va a considerar estos saldos a nivel provincial para situar a Granada en el contexto de la Comunidad Autónoma Andaluza. Con un interés más directo en términos del impacto de la Universidad de Granada en el mercado de trabajo, se va a controlar el nivel de desempleo por nivel educativo, en particular para nivel universitario y nivel de formación profesional. Esto dará alguna intuición de cual de los dos niveles proporciona menor nivel de desempleo. Para complementar este análisis, se presentarán además los saldos migratorios de las provincias, y por niveles educativos. Este análisis permitirá determinar si el mercado local absorbe los licenciados, o si por el contrario dichos licenciados buscan trabajo en otras provincias o comunidades. Adicionalmente se presentarán datos sobre rentas y salarios.

5.1. Saldos oferta-demanda de trabajo

A nivel provincial, como se puede ver en el Gráfico 15, las mayores diferencias entre demanda de empleo y ofertas de empleo se producen en Sevilla y Cádiz. En Granada las diferencias que aparecen están entre las menores de Andalucía, sólo por encima de Huelva y Almería. En el año 2004, hay una drástica reducción de la demanda de trabajo que, junto con la estabilidad en la oferta de trabajo, producen un proceso de convergencia entre las distintas provincias.

Gráfico 15.
Saldo demandas y ofertas de empleo



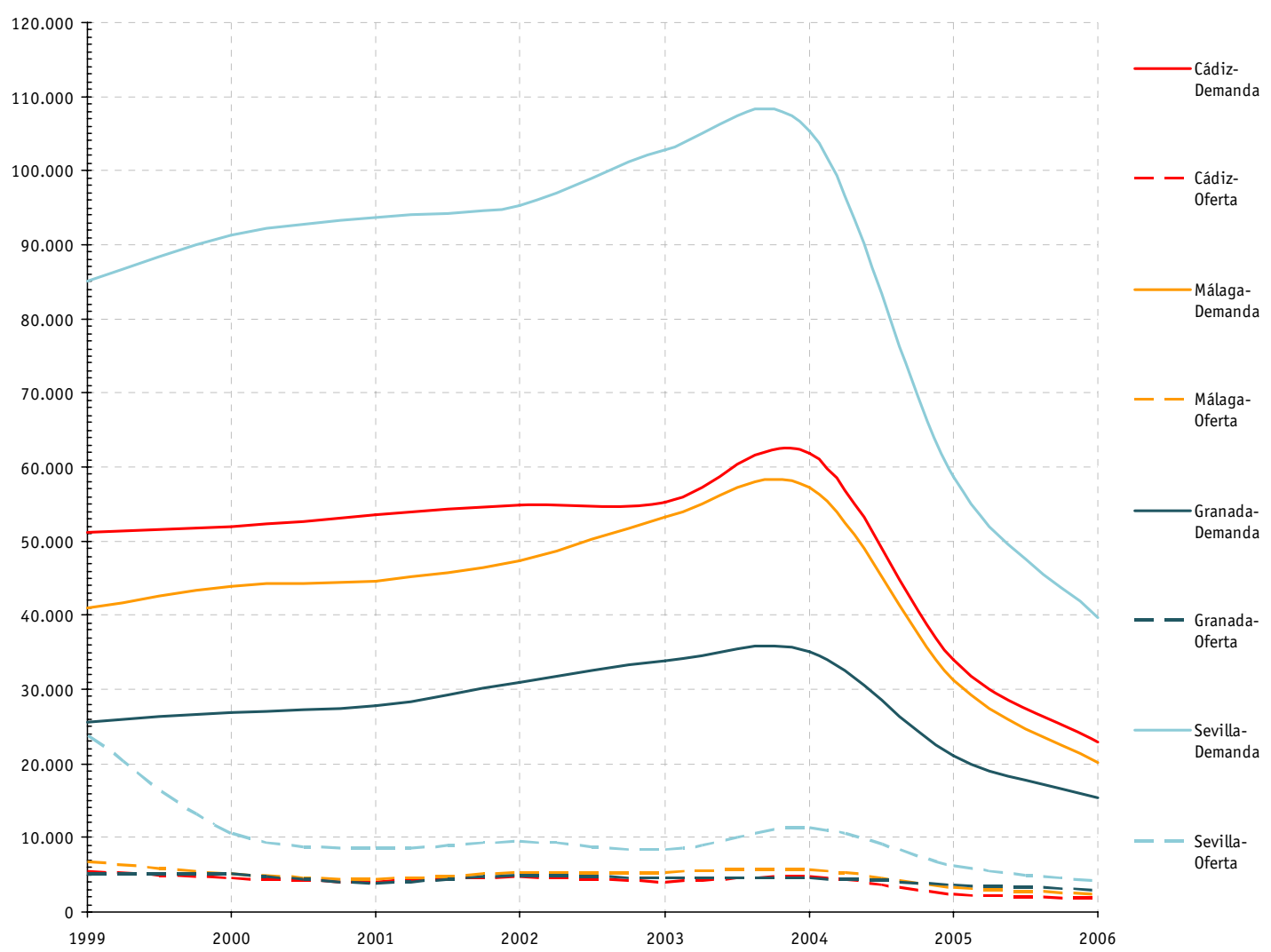
Fuente: Instituto Andaluz de Estadística

En el Gráfico 16 se representa la oferta y demanda de trabajo por separado para las tres provincias de mayores desequilibrios en el mercado de trabajo, es decir, Sevilla, Cádiz y Málaga, junto con Granada. La principal conclusión ya se apuntó antes y es que el número de ofertas de trabajo son estables en el tiempo y parecidas entre provincias, mientras que es la demanda de trabajo la que más fluctúa. Las posibles causas por las que la demanda de trabajo puede haber caído podrían ser las migraciones, las cuales se tratarán más adelante.

Una vez constatada la situación de Granada en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se va a analizar un poco más en detalle, que hay tras ese aparente pequeño desequilibrio entre demanda y oferta del mercado de trabajo. Se va a presentar las tasas de desempleo dentro de la provincia de Granada para dos niveles educativos, es decir, para el nivel de formación profesional y el nivel universitario. La razón es que son los dos niveles que dan acceso directo al mercado de trabajo.

Si bien el tipo de trabajo al que se accede desde cada uno de ellos es distinto, los saldos entre oferta y demanda de ambos niveles educativos puede dar una intuición de cuál de los dos tiene mayor éxito en la inserción laboral de los estudiantes, o de las características de la oferta de trabajo en la provincia. En un primer paso se analiza la composición de la fuerza de trabajo por nivel educativo. Una vez establecido qué grupo es más numeroso se podrán interpretar las diferentes tasas de paro o número de parados por nivel educativo. Así un mayor número de parados en un nivel educativo puede ser porque el mercado no absorbe, dado que son el grupo más numeroso, o también puede ser porque el mercado no ofrece trabajo para ese nivel educativo.

Gráfico 16.
Saldo demandas y ofertas de empleo (miles de personas)



Fuente: Instituto Andaluz de Estadística. Unidades de Medida: Millares

Por tanto, antes de ver el nivel de inserción laboral de ambos tipos educativos, se analiza la composición de la población, es decir, el porcentaje de trabajadores con nivel educativo de formación profesional, con nivel educativo universitario de grado medio y con nivel educativo universitario de grado superior. La Tabla 18 resume la distribución porcentual por nivel educativo de Granada y sus principales municipios[11].

En primer lugar, se puede ver que en Granada capital el porcentaje de habitantes con nivel universitario, medio y superior, supone alrededor del 26% del total de la población mientras que el porcentaje de población con niveles educativos de formación profesional supone alrededor del 8% del total de la población, lo que implica una diferencia de 16 puntos. En el resto de municipios esta diferencia es mucho menor, siendo en La Zubia, Guadix y Almuñécar las mayores diferencias, que en ningún caso superan los 7 puntos.

Si tenemos en cuenta dentro de los universitarios, se observa que en Granada capital es el único caso en el que el porcentaje de universitarios de grado superior, que suponen alrededor del 14% de la población, supera al de universitarios de grado medio, que son alrededor del 12%. En el resto de municipios la composición dentro del nivel educativo universitario es la opuesta. En los municipios además se puede ver que el porcentaje de trabajadores con nivel educativo de formación profesional

[11] *Se han considerado todos los municipios de más de 10.000 habitantes*

supera al de trabajadores con nivel educativo universitario de grado medio en la mayoría de los casos y siempre al de grado superior.

Tabla 18.
Distribución porcentual de población por nivel educativo (% población total)

	FP1-FP2 (*)	Universitario Grado Medio (*)	Universitario Grado Superior (*)
Salobreña	4,67	5,99	3,81
Huéscar	6,29	4,80	2,76
Atarfe	6,80	5,50	2,68
Zubia (La)	7,85	7,67	7,07
Illora	5,04	3,60	1,90
Albolote	10,77	7,26	6,83
Armilla	9,42	5,94	5,30
Santa Fe	8,91	5,66	4,35
Pinos Puente	5,23	3,23	1,60
Maracena	9,25	5,92	4,19
Guadix	6,17	7,24	4,77
Almuñécar	4,35	5,46	4,01
Baza	6,12	6,68	3,53
Loja	4,99	4,57	3,14
Motril	6,63	6,28	4,60
Granada	7,85	11,77	14,59

Fuente: Sistema de Información Multi-territorial de Andalucía, Instituto Andaluz de Estadística 2001::(*) Porcentaje de la población total

Sin embargo, cuando lo que se considera son las tasas de desempleo, el número de parados con nivel educativo inferior a formación profesional o nivel universitario (grado medio o superior) es mayor que el número de parados que sí tienen esos niveles educativos. Sin embargo, en esta sección el interés se centra en ver en qué grado la formación profesional sustituye a la educación universitaria. Por esta razón se van a presentar en la Tabla 19 la distribución de parados para esos niveles educativos.

Dentro de los trabajadores con nivel de Formación Profesional o nivel universitario, se observa que en el año 2000, en Granada capital existen más desempleados, casi tres veces más, con nivel universitario que en el grupo de trabajadores con formación profesional. Es decir, el grado de inserción laboral para los trabajadores con formación profesional es mayor. Esta puede ser la causa, como se verá más delante, de la tendencia de los saldos migratorios de la provincia. Sin embargo este hecho no se observa cuando se consideran los municipios de la provincia. No existen diferencias destacables entre los universitarios de grado medio y de grado superior. A lo largo del tiempo esta tendencia se mantiene.

La razón que está tras estas cifras puede encontrarse quizás en un mercado de trabajo que está diferenciado entre la capital y los municipios. Es decir, si bien en la capital el mercado de trabajo no absorbe o genera puestos para el número de universitarios existentes, mientras que se ajusta un poco mejor para trabajadores con formación profesional, en los municipios más populosos el mercado de trabajo absorbe mejor a licenciados. Si bien al unir los parados de nivel universitario tanto de grado medio como de grado superior, el número de parados sigue siendo mayor tanto en la capital como en los municipios grandes que el de la formación profesional, aunque las diferencias son menores en los municipios.

Tabla 19.
Relación entre nivel de estudios y nivel de trabajo (distribución porcentual)

	2000			2002			2004		
	FP1-FP2	Grado medio	Grado superior	FP1-FP2	Grado medio	Grado superior	FP1-FP2	Grado medio	Grado superior
Salobreña	25	23	14	15	18	17	21	19	22
Huéscar	34	21	15	36	18	10	42	20	15
Atarfe	33	21	22	30	23	25	30	21	28
Zubia (La)	51	29	39	57	29	40	66	36	46
Illora	21	14	10	19	8	6	20	13	13
Albolote	41	28	33	49	24	31	51	26	30
Armilla	85	44	38	97	55	46	87	47	53
Santa Fe	69	29	32	77	37	38	79	37	35
Pinos Puente	21	27	17	23	19	15	39	18	12
Maracena	68	37	43	85	44	46	81	31	44
Guadix	65	54	38	68	61	52	71	73	63
Almuñécar	44	28	22	38	35	28	45	35	40
Baza	65	30	20	62	38	30	71	43	44
Loja	53	29	24	40	41	35	39	28	21
Motril	174	123	91	157	111	121	181	124	113
Granada	1016	1443	2123	983	1272	2288	1005	1148	2141

Fuente: Sistema de Información Multi-territorial de Andalucía, Instituto Andaluz de Estadística

6. Conclusiones

En términos de la situación general del mercado de trabajo, las principales conclusiones obtenidas son las siguientes. La provincia de Granada pertenece a la Comunidad Autónoma de Andalucía, que tiene una menor tasa de actividad y una mayor tasa de paro que la media nacional. A su vez Granada no es la provincia que más aporta a la tasa de actividad y a la tasa de paro, situándose como cuarta provincia en estos indicadores detrás de Sevilla, Málaga y Cádiz.

La Universidad de Granada juega un papel de demandante y de oferente de trabajo. En términos de demanda de trabajo, el principal componente es el empleo directo, es decir personal contratado. El empleo directo ha aumentado a lo largo del tiempo en la Universidad de Granada y la Universidad de Sevilla, mientras que la tendencia en el total de las universidades públicas andaluzas y españolas es a la baja. Así al final del periodo, en el año 2004, en la Universidad de Granada y la Universidad de Sevilla el porcentaje que supone la partida de personal en el total de gastos es muy superior a la media nacional y autonómica. Las inversiones reales y la partida de bienes y servicios, son los otros componentes que forman el papel de demandante de trabajo por parte de la Universidad de Granada, que se ha denominado como empleo indirecto. La partida de gastos en inversiones públicas, parte más importante del empleo indirecto, ha ido disminuyendo en todos los casos, pero se puede ver cómo esta partida tiene una mayor participación en el presupuesto de la Universidad de Granada que en el resto de universidades, muy por encima de la media nacional y autonómica. En términos de partida de bienes y servicios la tendencia es menos clara, pero se puede ver como en la Universidad de Granada esta partida es siempre inferior a la media autonómica y a la media nacional.

La partida de gastos de personal supone un porcentaje mayoritario, no sólo en la estructura de gastos en la Universidad de Granada, superando el 60%, sino también relación al resto de Universidades. Por este motivo, se ha analizado el peso y la composición de este empleo directo. El porcentaje del nivel de empleo de la Universidad de Granada en relación a la provincia de Granada es mucho más relevante que en el resto de universidades respecto a su entorno. En particular, las proporciones del empleo de las universidades públicas andaluzas y españolas con respecto al empleo de la región de Andalucía y de España son de alrededor del 1%, respectivamente, sin embargo en el caso de la Universidad de Granada con respecto al empleo de su provincia, alcanza una proporción muy superior a aquellas, más que duplicándolas a lo largo de todo el período.

La posición de la Universidad de Granada dentro de Andalucía se sitúa en torno a la media si consideramos el porcentaje de empleo en profesorado, ligeramente por debajo en términos de personal de administración y servicios. En términos de personal de administración y servicios, la Universidad de Granada presenta el menor peso de todas las universidades públicas andaluzas. El caso opuesto aparece si se considera el peso del personal laboral.

Para analizar la faceta de la Universidad de Granada como generadora de oferta de trabajo, se han considerado los datos y las conclusiones provenientes del Estudio de Egresados de la Universidad de Granada 2004-2005. Las principales conclusiones son las siguientes. Por un lado la gran mayoría de los egresados de la UGR (92,3%) manifiestan haber trabajado tras la finalización de sus estudios. Del total de egresados que han trabajado tras la graduación, el 64% de los egresados de la UGR encontraron trabajo en el plazo de seis meses y el 84,3% manifiestan haber tenido su primera experiencia laboral en un plazo no superior al año tras la finalización de sus estudios. En las áreas de Enseñanzas Técnicas y Ciencias de la Salud se constata una incorporación al mercado laboral más rápida de los egresados españoles. Las mujeres tardan más tiempo en incorporarse al mercado laboral tras la finalización de sus estudios que los hombres.

La forma más utilizada para encontrar el primer empleo en todas las áreas científicas es la autobúsqueda mediante anuncios de prensa, envío de currículo, etc. Le sigue a mucha distancia las prácticas realizadas durante los estudios, el servicio de empleo de la universidad y las empresas de trabajo temporal.

Si se considera el grado de relación entre los estudios y el primer empleo, el 42,7%, declaran que su primer empleo tuvo bastante o mucha relación con los estudios realizados, y un 35,1% que tuvo ninguna o muy poca relación. Las áreas con menor relación son Humanidades, Experimentales y Ciencias Sociales y Jurídicas.

Si se considera la situación actual de los egresados, el 75% está trabajando en la actualidad, tasa de empleo que es algo inferior a la tasa oficial de empleo en Andalucía para titulados superiores. Los egresados que han hecho una carrera técnica son los que presentan una tasa más alta de empleo (91,8%), seguidos por los de Ciencias de la Salud (86,3%). Para los que no trabajan, la principal causa de desempleo es el hecho de haber buscado empleo pero no haberlo encontrado. Algo más de la mitad poseen un trabajo estable.

Los ingresos netos mensuales del 80% de los egresados está entre los 600 y los 1.800 euros, y algo más de 5 de cada 10 (52%) superan los 1.200 euros. En las carreras pertenecientes a Ciencias de la Salud y Enseñanzas Técnicas es donde están los mayores porcentajes de egresados en el tramo más alto de renta, frente a las Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas en donde se concentran los mayores porcentajes de rentas más bajas.

La influencia de la UGR en el entorno se observa ya que los egresados de la UGR tienen una mayor movilidad geográfica. Esto se puede deber a las menores posibilidades de encontrar un empleo en la propia provincia, unido al hecho de que se trata de una universidad que recibe un porcentaje elevado de estudiantes de otras provincias y comunidades. La UGR "exporta" titulados a las provincias de Málaga, Almería, Madrid, Sevilla y Murcia puesto que es el mayor el número de egresados que trabaja en esas provincias que el número de alumnos de las mismas que estudian en la UGR. Todo lo contrario sucede con la propia provincia de Granada, Jaén, Córdoba y Cádiz.

Finalmente, se han analizado los desequilibrios del mercado de trabajo, donde la provincia de Granada es una de las que presenta una menor brecha oferta-demanda de trabajo. Dicha diferencia es mayor en el caso de los individuos con grado universitario superior.

7. Referencias bibliográficas

Aneca (2004a). *Encuesta de Inserción Laboral de los titulados universitarios*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación: Madrid.

Aneca (2004b). *Los universitarios españoles y el mercado laboral*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación: Madrid.

Aneca (2004c). *La empresa y la inserción laboral de los universitarios*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación: Madrid.

Aneca (2007). *El profesional flexible en la Sociedad de la Información*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación: Madrid.

Luque Martínez, T. y Del Barrio García, S. (2006). *Plan Estratégico de la Universidad de Granada 2006-2010*. Universidad de Granada: Granada.

Luque Martínez, T.; Del Barrio García, S.; Sánchez Fernández, J. e Ibáñez Zapata, J.A. (2008). *Estudio de Egresados de la Universidad de Granada 2004-2005*. Universidad de Granada: Granada.

Análisis del gasto de los estudiantes de la Universidad de Granada

Salvador del Barrio García
Teodoro Luque Martínez

Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados

Universidad de Granada

1. Introducción

Un proyecto como este que trata de analizar el impacto económico de la Universidad de Granada sobre su entorno más inmediato no estaría del todo completo sin abordar el estudio de la cuantificación y distribución del presupuesto de gasto de los estudiantes universitarios.

La Universidad de Granada con 56.131 estudiantes de grado y 3.204 estudiantes de postgrado[1] (doctorado y másteres oficiales) en el curso 2007-2008 es una de las universidades de mayor tamaño dentro del sistema universitario nacional. La suma del total de estudiantes de primer, segundo y tercer ciclo de la UGR representa una cuarta parte de la población total de Granada, lo que muestra sin lugar a dudas la importancia que este colectivo tiene en todos los ámbitos de la ciudad y, más concretamente, el impacto económico que genera en la misma. Esta es una razón de peso para abordar en este proyecto una investigación específica que trate de dar respuesta a los siguientes objetivos:

- Conocer el presupuesto de gasto total disponible por estudiante en Granada.
- Analizar la procedencia del presupuesto disponible.
- Examinar la estructura del gasto por estudiante.
- Conocer la distribución del gasto en actividades académicas (matrícula, libros, fotocopias, etc.).
- Conocer la distribución del gasto en alojamiento (vivienda, luz, agua, etc.).
- Conocer la distribución del gasto en comida y manutención.
- Conocer la distribución del gasto en transporte.
- Conocer la distribución del gasto en actividades de comunicación y tecnologías de la información y comunicación (teléfono, Internet, material informático, etc.).
- Conocer la distribución del gasto en actividades de ocio (bebidas, aperitivos, cine, deporte, etc.).
- Analizar las diferencias de gasto existentes en función a características como el sexo y la edad de los estudiantes, la residencia del estudiante durante los estudios, el municipio de residencia, o el área científica al que pertenece la titulación que está cursando.

[1] *Memoria académica de la Universidad de Granada para el curso 2007/2008*

2. Metodología

2.1. Descripción del proceso

De acuerdo con los antecedentes y objetivos establecidos se pretendía satisfacer unos requisitos iniciales. Uno, que fuese un proceso ágil y rápido puesto que se trataba de contactar con miles de estudiantes universitarios. Dos, que fuese un proceso eficaz y eficiente, por la limitación de recursos, no solamente económicos sino de personas y tiempo disponibles. Por estos motivos se optó por elegir el correo electrónico como método de contacto con los potenciales encuestados obviando otros procedimientos más lentos y caros como el correo postal, la entrevista personal, e incluso el contacto telefónico.

Se obtuvieron 3.015 cuestionarios iniciados de los cuáles 2.743 se completaron totalmente. Finalmente, tras un proceso de depuración de la base y de eliminación de casos extraños la muestra final obtenida fue de 2.626 encuestas válidas. El nivel de respuesta conseguido puede considerarse como muy satisfactorio y constituye una materia prima muy valiosa para extraer conclusiones y dar respuesta a los objetivos planteados.

Tabla 1.
Ficha técnica

Encuesta de gasto estudiantes UGR	
Población objeto de estudio	Estudiantes de la UGR curso académico 2007-2008
Número total de contactos realizados	27.593
Número total de encuestas iniciadas	3.015
Número total de encuestas completadas	2.743
Número total de encuestas válidas	2.626
Tipo de muestreo	Encuesta Web autoadministrada
Ámbito geográfico	Estudiantes UGR residentes en Granada y área metropolitana
Error muestral (si se admite el cumplimiento de los supuestos del muestro aleatorio simple)	1,95% (para p=q=0,5 y un nivel de confianza del 95,5%)
Ámbito temporal	16 de junio - 30 de julio de 2008

Gráfico 1.
Portada encuesta online

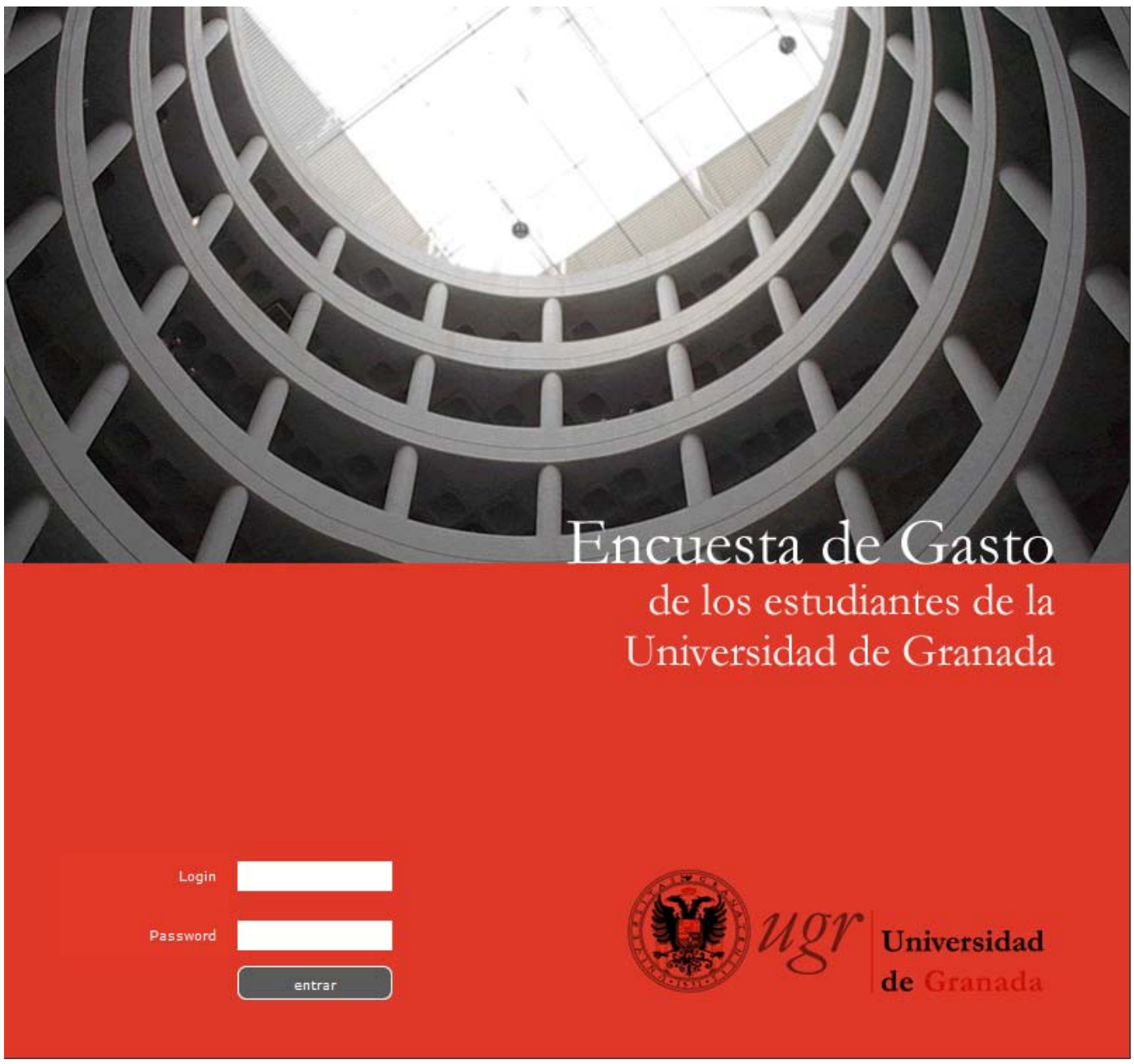
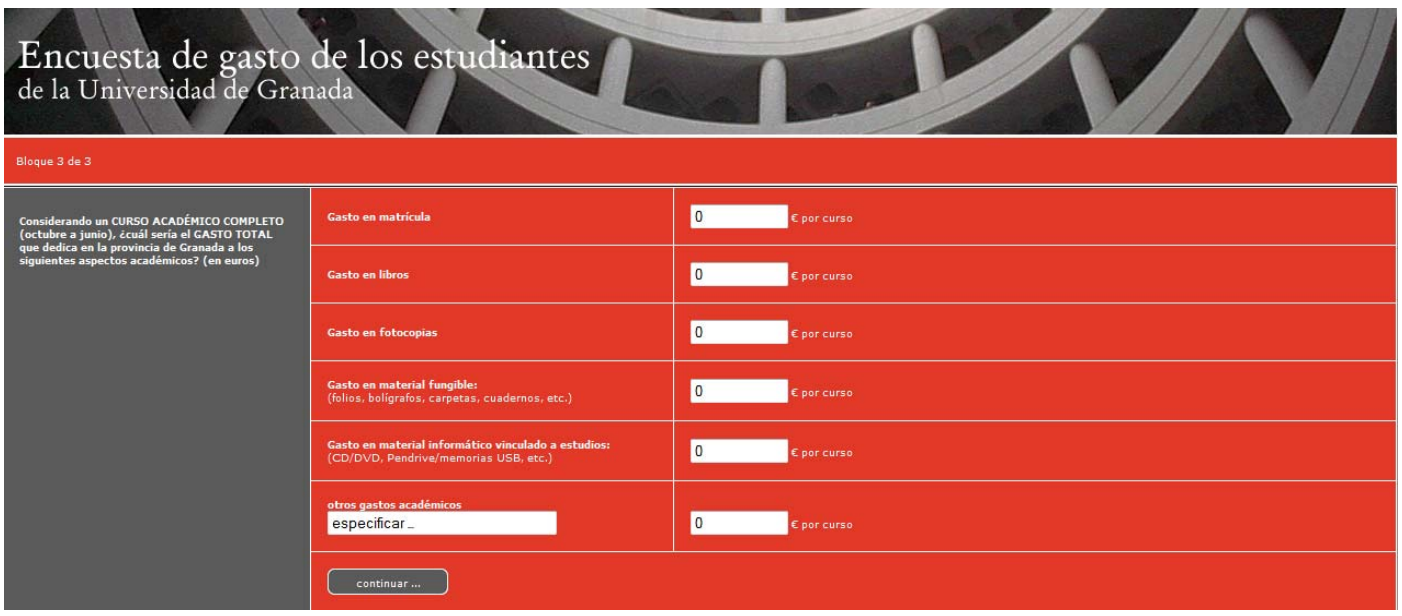


Gráfico 2.
Página Web de muestra de la encuesta online



2.2. Descripción del cuestionario

La estructura del cuestionario responde al siguiente esquema:

- **BLOQUE I. Información académica y personal**
  - Año en el que se está matriculado.
  - Edad.
  - Residencia familiar actual (país, provincia y municipio).
  - Residencia durante los estudios (con la familia o fuera del domicilio familiar).
- **BLOQUE II. Presupuesto de gasto.**
  - Procedencia del presupuesto total disponible.
- **BLOQUE III. Estructura del gasto.**
  - Gasto total anual dedicado en la provincia de Granada a cuestiones académicas (matrícula, libros, fotocopias, material fungible, material informático, otros…).
  - Gasto total al mes dedicado en la provincia de Granada a alojamiento (alquiler de vivienda, residencias o colegios universitarios, luz, agua, comunidad de vecinos, otros…).
  - Gasto total al mes dedicado en la provincia de Granada a comida y manutención (comida en instalaciones universitarias, en el propio domicilio, en restaurantes y bares, gasto en calzado y vestido y otros…).
  - Gasto total al mes dedicado en la provincia de Granada a transporte (autobús, taxis, vehículo propio, viajes al domicilio familiar, otros…).
  - Gasto total al mes dedicado en la provincia de Granada a comunicación y nuevas tecnologías (gasto personal en teléfono móvil/fijo, en conexiones a Internet, en material informático de ocio, otros…).
  - Gasto total al mes dedicado en la provincia de Granada a ocio (gasto en bebidas y aperitivos en instalaciones universitarias y no universitarias, gasto en cine, conciertos, instalaciones deportivas, espectáculos deportivos, otros…).

2.3. Descripción de la muestra final obtenida

Del total de 2.626 encuestas válidas el 54,44% corresponden a mujeres frente al 45,56% de hombres.

En función al curso en el que se encuentra matriculado el estudiante, la muestra se reparte entre 18,32% en primero, 25,29% en segundo, 25,10% en tercero, 16,45% en cuarto, 13,33% en quinto y el 1,52% en sexto curso.

Según la residencia familiar del estudiante, el 52,06% la tiene en la provincia de Granada, el 36,29% en el resto de provincias andaluzas, el 10,74% en el resto de provincias españolas, y sólo un 0,91% de los encuestados manifestaron tener la residencia familiar en el extranjero.

Por otro lado, el 38,42% de los encuestados manifiesta que durante el curso académico 2007-2008 residió en el domicilio familiar, frente al 61,58% que residieron fuera del domicilio familiar, Granada o área metropolitana, bien en una residencia o colegio universitario o bien en un piso de alquiler o familiar.

Gráfico 3.
Porcentaje de respuestas por sexo del entrevistado

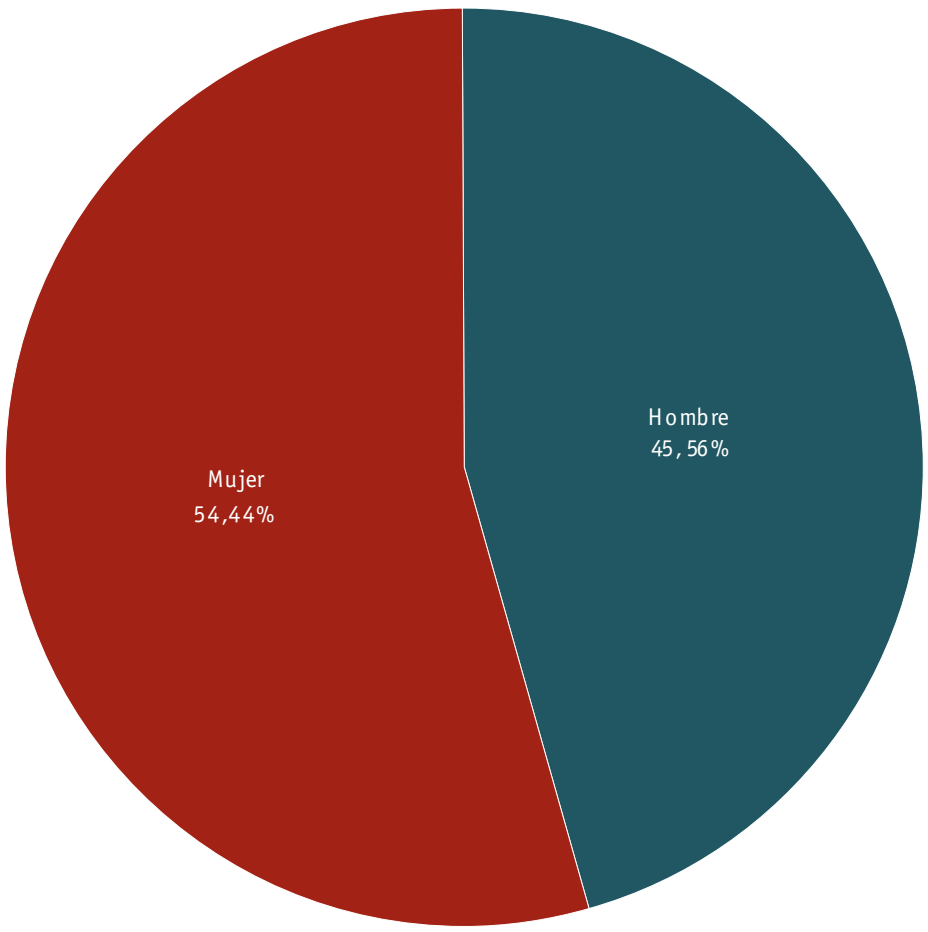


Gráfico 4.
Porcentaje de respuestas por curso en el que está matriculado

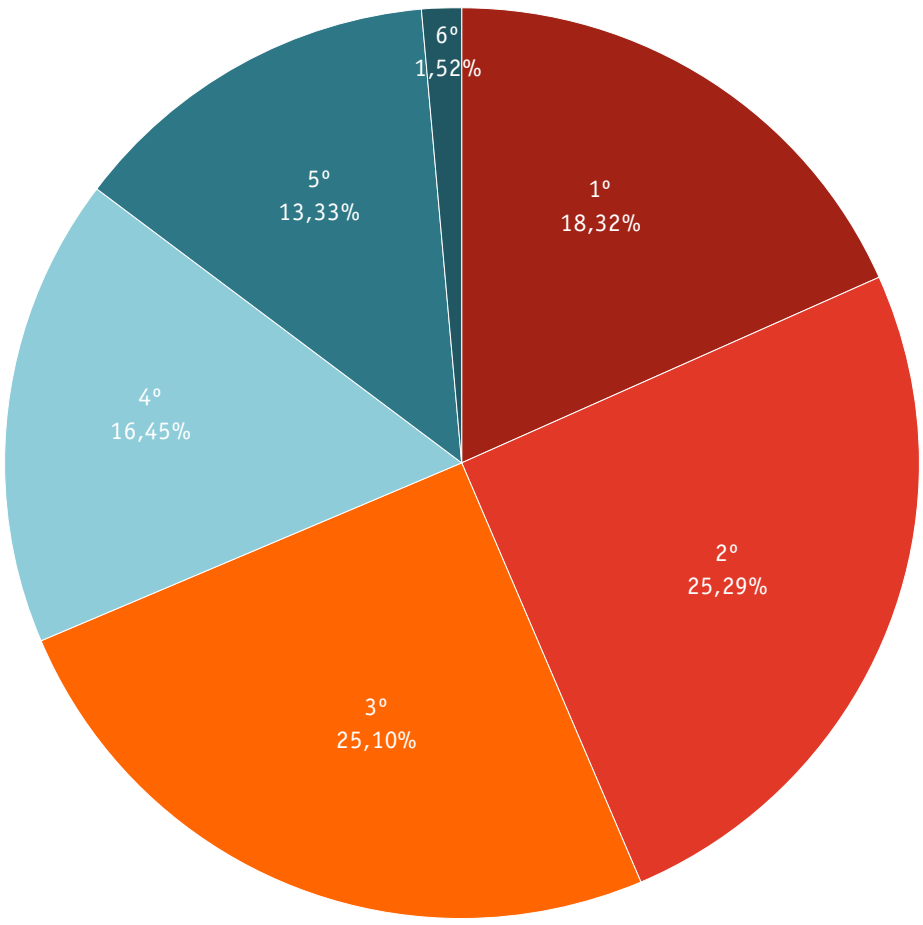


Gráfico 5.
Porcentaje de respuestas en función al lugar de residencia del estudiante durante el curso académico 2007-2008

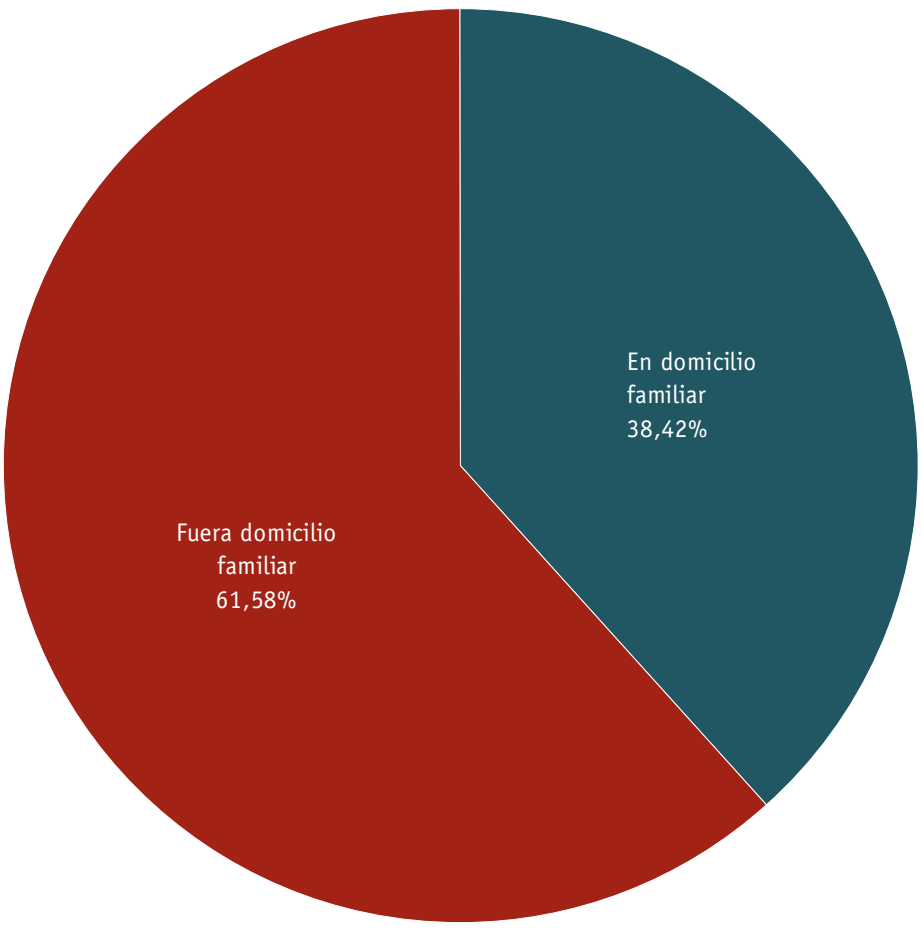
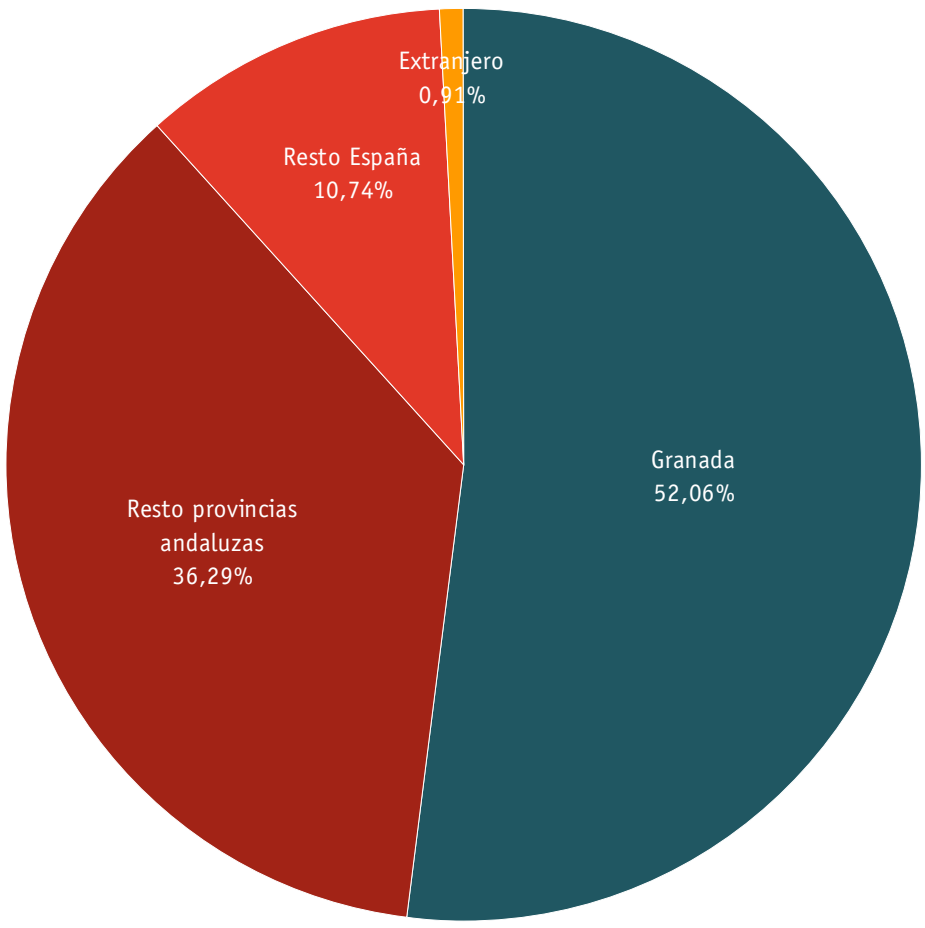


Gráfico 6.
Porcentaje de respuestas en función a la residencia familiar durante el curso académico 2007-2008



Teniendo en cuenta la residencia del estudiante durante sus estudios en el curso académico 2007-2008, la gran mayoría, el 73,27%, lo hicieron en la capital granadina, frente al 16,34% que lo hicieron en el área metropolitana, el 10,01% en cualquier otro municipio de la provincia de Granada, y sólo un 0,38% fuera de la provincia. La titulaciones que han tenido una tasa de respuesta más alta son por este orden Informática, Traducción e Interpretación, Administración y Dirección Empresas, Técnico Informática Sistemas, Técnico Informática Gestión, Ingeniero Caminos/Canales/Puertos, Ingeniero Telecomunicaciones, Diplomatura en Empresariales, Economía, Arquitectura Técnica, Biología, Medicina, Ciencias Ambientales, Derecho, Turismo, y Psicología, con un 62,80% del total de encuestas realizadas.

Agrupando las distintas titulaciones por áreas científicas se obtiene que las áreas que poseen un mayor número de encuestados corresponden a Ciencias Sociales y Jurídicas con 1.223 (46,57%) y a Enseñanzas Técnicas con 851 (32,41%). Por su parte, Humanidades con 146 entrevistados (5,56%), Ciencias de la Salud con 161 (6,13%) y Ciencias Experimentales con 245 (9,33%) son las áreas para las que se han obtenido un menor número de encuestas válidas. La edad de los encuestados se reparte entre los 18 y los 57 años, con una media de 22,20 años. Entre los 18 y los 24 años se concentra el 84% del total de la muestra. Finalmente, en el gráfico adjunto se puede comprobar la evolución de las entrevistas realizadas diariamente durante el periodo de vigencia del cuestionario *online* (16 de junio al 30 de julio). Se observa un repunte en la tasa de respuesta los días 3 y 4 de julio que corresponde con una acción de recuerdo llevada a cabo en la lucha por la respuesta.

Gráfico 7.
Porcentaje de respuestas en función a la residencia del estudiante durante el curso académico 2007-2008

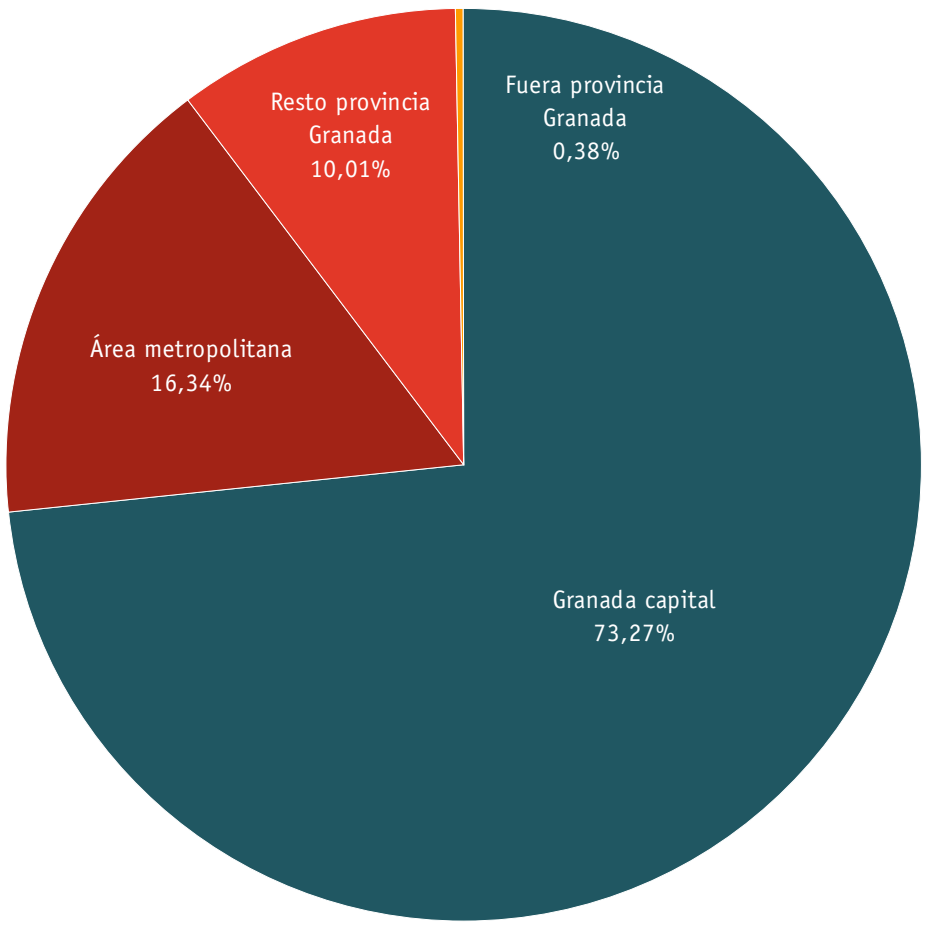


Tabla 2.
Titulaciones con una tasa mayor de respuesta

Titulación	% sobre total	Titulación	% sobre total
Informática	7,96	Economía	3,47
Traducción e Interpretación	7,24	Arquitectura Técnica	3,47
Admón. y Dirección Empresas	4,49	Biología	3,27
Téc. Informática Sistemas	4,42	Medicina	2,89
Téc. Informática Gestión	4,34	Ciencias Ambientales	2,51
Ig. Caminos/Canales/Puertos	4,04	Derecho	2,48
Ig. Telecomunicaciones	3,92	Turismo	2,48
Diplomatura en Empresariales	3,54	Psicología	2,28

Gráfico 8.
Número de entrevistas por áreas científicas

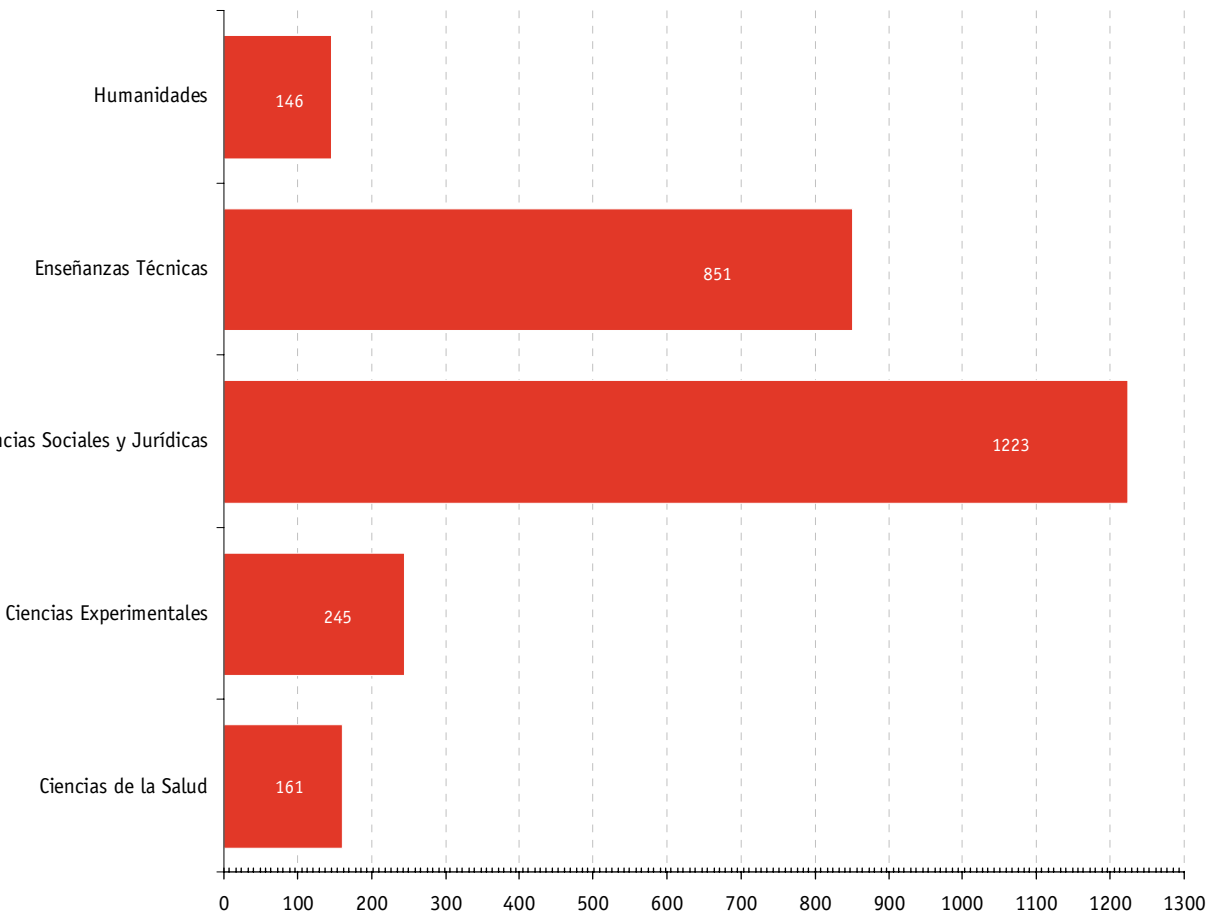


Gráfico 9.
Distribución de la muestra por edades

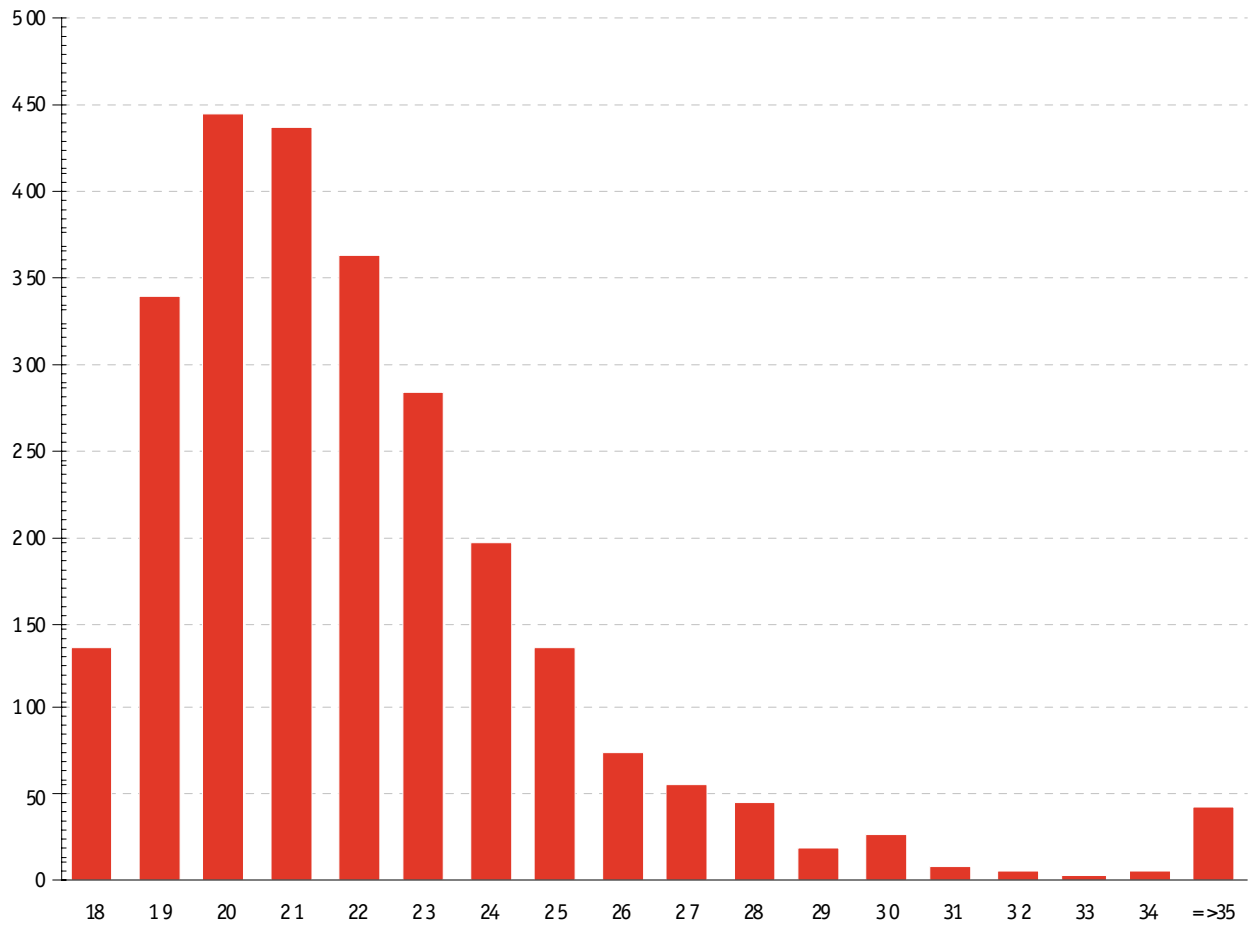
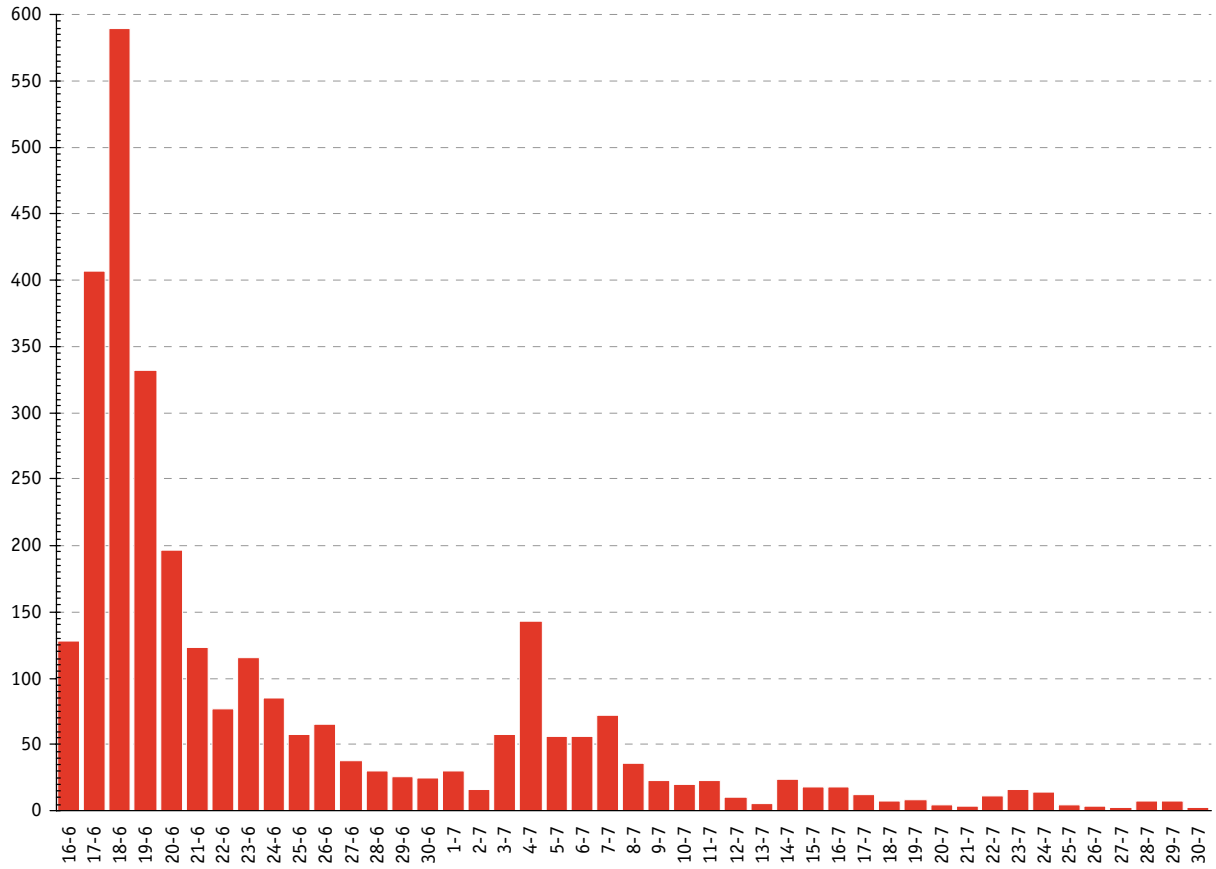


Gráfico 10.
Evolución del número de entrevistas diarias realizadas.



3. Análisis del gasto medio por estudiante

La estrategia de análisis de datos a seguir consistirá en analizar en primer lugar para cada bloque el gasto medio declarado por los encuestados en cada una de los apartados propuestos, para posteriormente examinar si existen diferencias significativas en el gasto medio en función de las distintas variables de clasificación propuestas: residencia fuera o no del hogar familiar durante los estudios, municipio de residencia durante los estudios (Granada capital vs. área metropolitana), sexo, edad, área científica y curso.

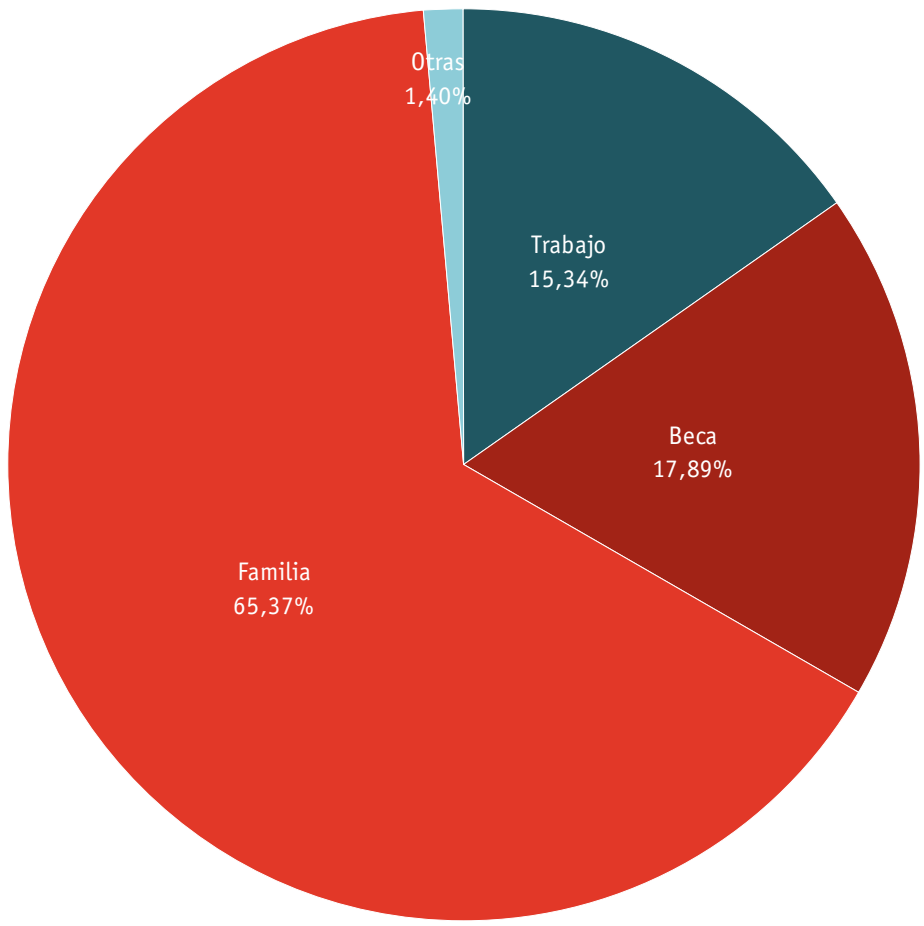
3.1. Procedencia del presupuesto de gasto disponible

En este bloque se le preguntaba a los encuestados por la procedencia del presupuesto de gasto disponible durante el curso académico, debiendo repartirlo en porcentaje entre las siguientes fuentes: trabajo personal, beca de estudios, familia y otras que debía señalar. El análisis de datos pone de manifiesto que por término medio el 65,37% de presupuesto que manejan los estudiantes procede de sus familias, seguido por el 17,89% de becas de estudios, el 15,34% de su trabajo personal, y en un 1,40% de los casos de otras fuentes entre las que se mencionan ahorros, pensión de orfandad, prestación por desempleo, la ayuda de la pareja, préstamos bancarios, o alquiler de habitación.

Tabla 3.
Procedencia del presupuesto de gasto disponible. Estadísticas básicas

Reparto del presupuesto de gasto disponible	N	Media (%)
% del total que procede de mi trabajo	2.615	15,34
% del total que procede de beca(s)	2.615	17,89
% del total que procede de mi familia	2.615	65,37
% del total que procede de otras fuentes	2.615	1,40

Gráfico 11.
Fuentes de procedencia del presupuesto de gasto disponible

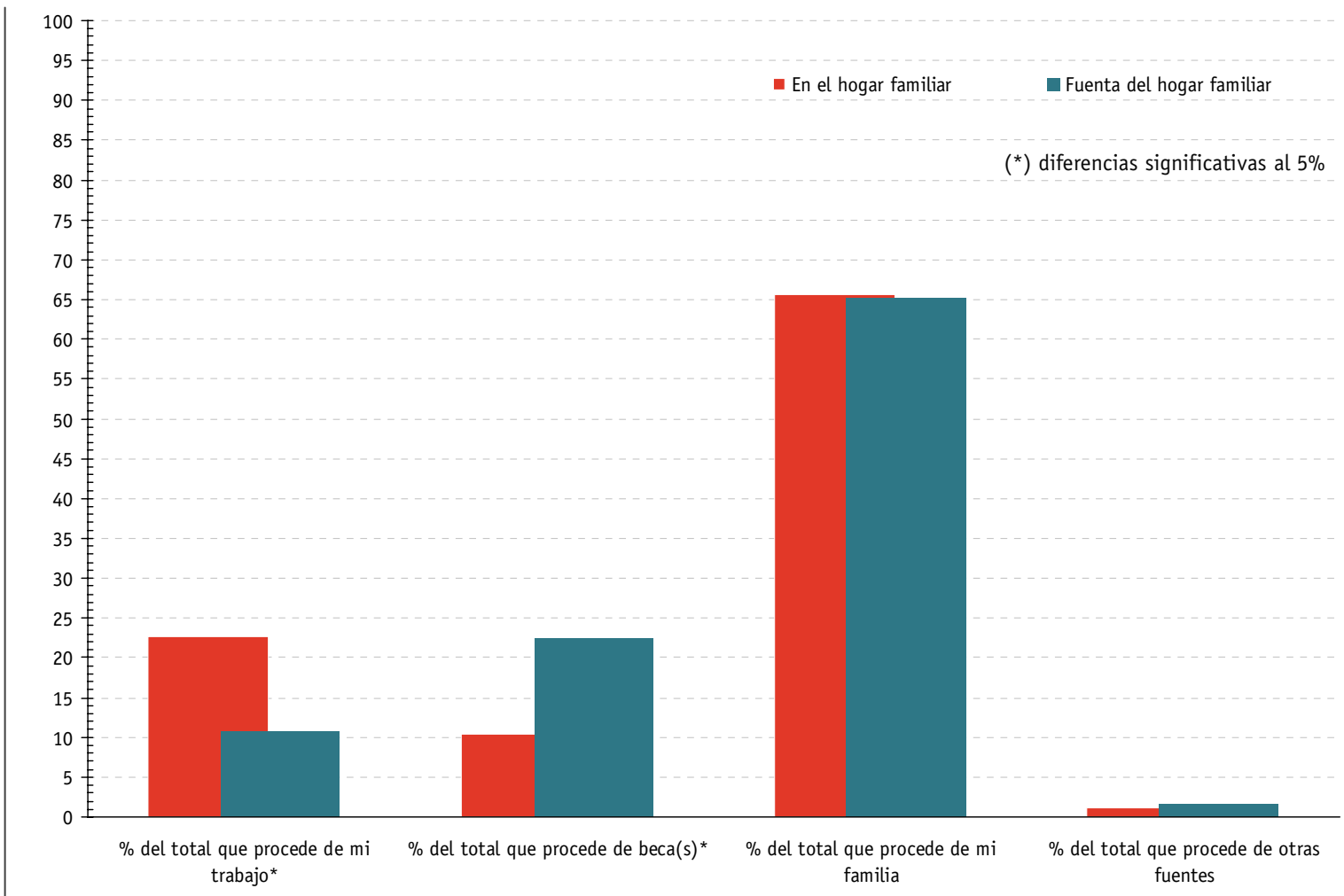


a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar)

Si se analizan las fuentes de procedencia del presupuesto del alumnado en función de si se reside durante los estudios en el hogar familiar o fuera del mismo, se observan algunas diferencias significativas entre ambos grupos. En los dos casos la fuente de procedencia predominante es la familia con un 65% del total. En cambio, para aquellos que residen en la residencia familiar la segunda fuente más importante es el propio trabajo del estudiante (22,65%) frente a los que viven fuera del hogar familiar para los que sólo representa un 10,82% y ocupa la tercera posición detrás de las becas (22,49%).

Es decir, los estudiantes que viven con sus padres obtienen sus fuentes de ingresos, además de éstos, de su trabajo personal, mientras que para los que no viven con la familia son las becas y no el trabajo las que juegan un papel de complemento importante a las ayudas familiares.

Gráfico 12.
Fuentes de procedencia del presupuesto de gasto disponible en función de la residencia del estudiante durante los estudios



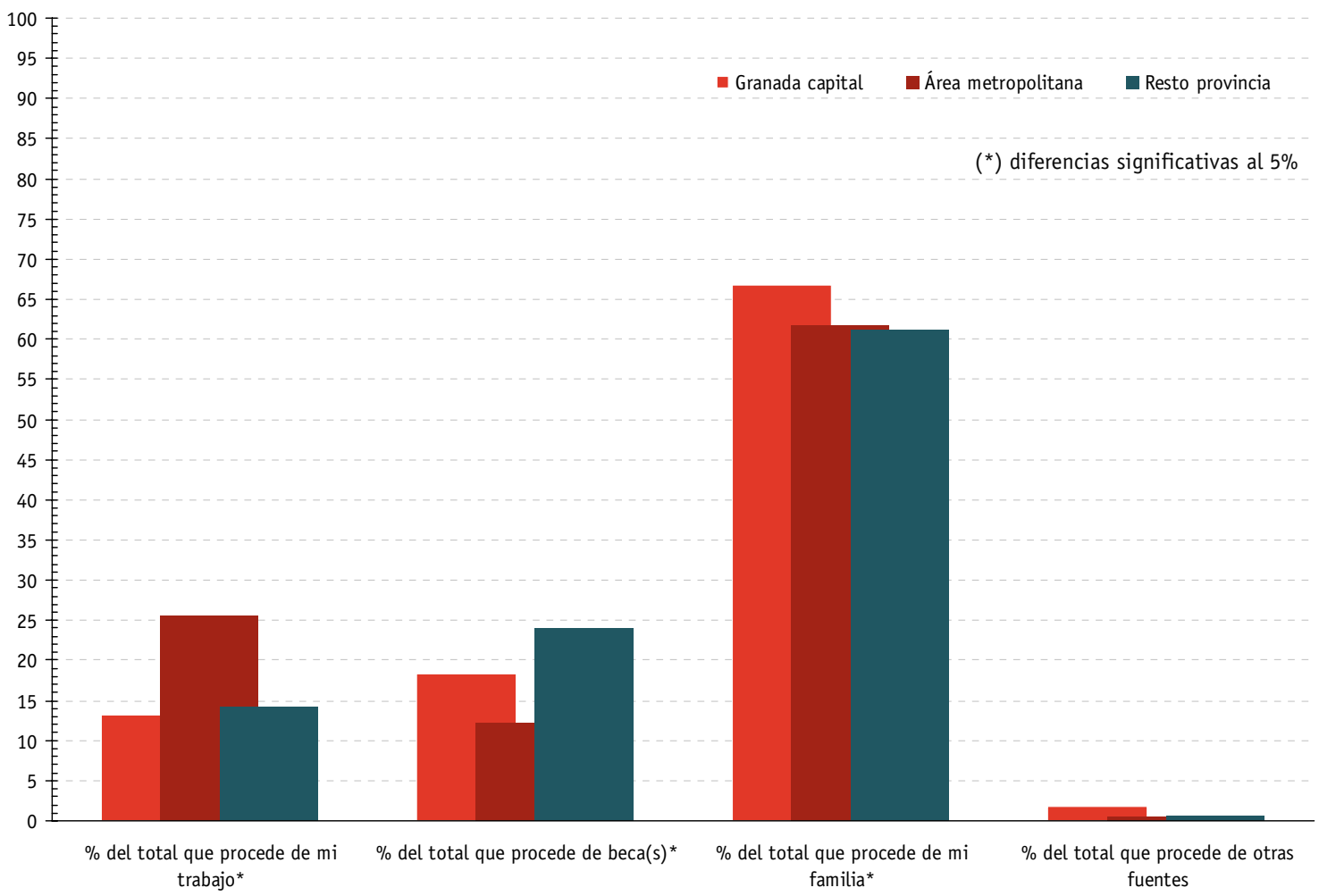
b. Municipio de residencia durante los estudios

El trabajo propio es la segunda fuente para los que residen en el área metropolitana y la tercera para los que viven en Granada capital o en el resto de la provincia. Representa un porcentaje mucho mayor para los que residen en el área metropolitana que para el resto.

Por su parte las becas suponen un mayor porcentaje para los que viven en un municipio del resto de la provincia frente a los que no.

En cuanto a la familia, ésta supone un mayor porcentaje en los presupuestos de los estudiantes para aquellos que viven en la capital frente a los que no.

Gráfico 13.
Fuentes de procedencia del presupuesto de gasto disponible en función del municipio de residencia durante los estudios

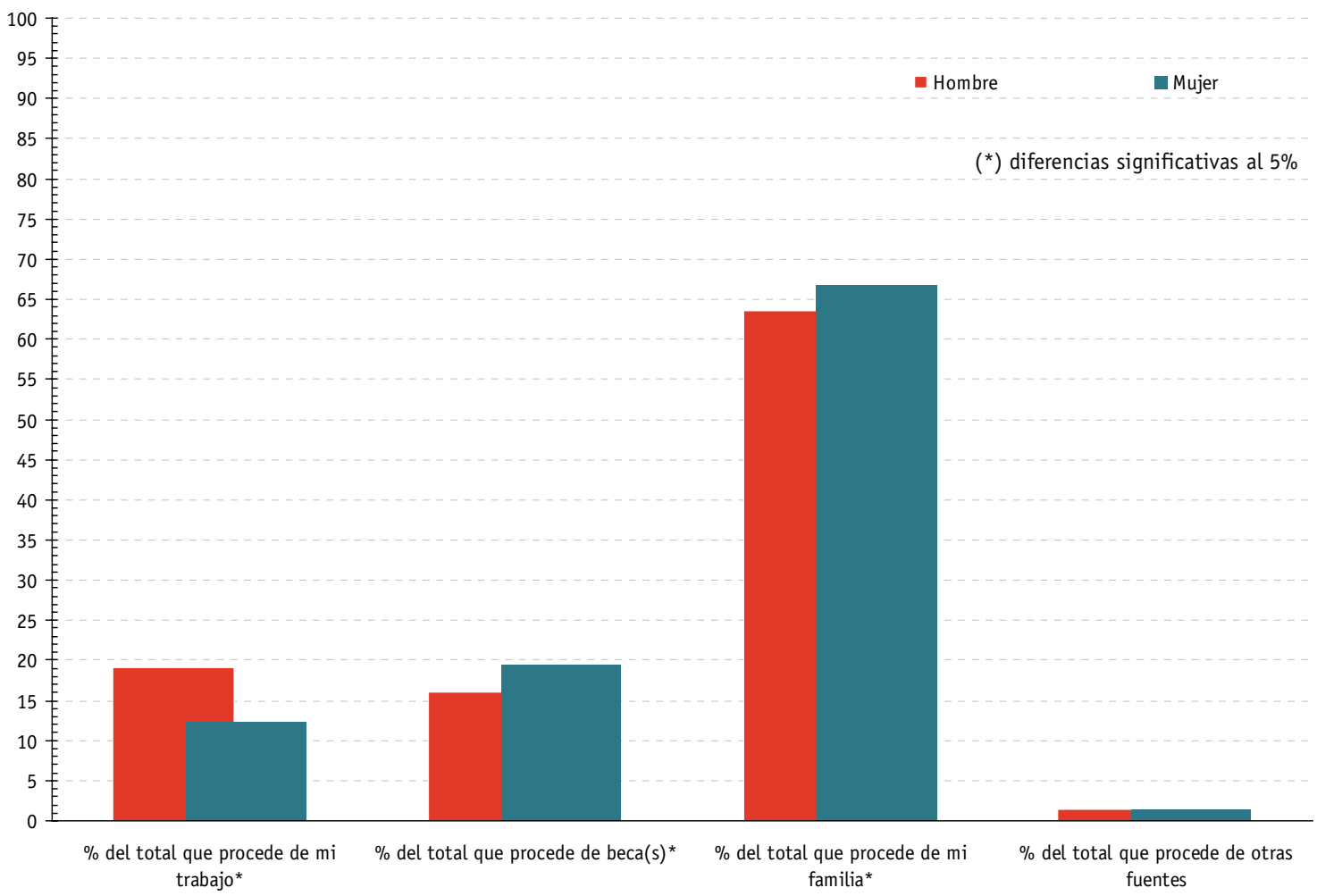


c. Sexo de los estudiantes

El análisis en función al sexo del encuestado muestra diferencias significativas para todas las fuentes de procedencia a excepción de la categoría "otras". El trabajo propio supone un porcentaje significativamente mayor del presupuesto de gasto en los hombres (19,04%) que en las mujeres (12,28%), en cambio justo lo contrario ocurre para las becas donde en las mujeres es significativamente superior (19,45%) que en los hombres (16,02%).

Por otro lado, el apoyo de la familia en la determinación del presupuesto del gasto es significativamente mayor para el caso de las mujeres (66,85%) que en los hombres (63,55%).

Gráfico 14.
Fuentes de procedencia del presupuesto de gasto disponible en función del sexo de los estudiantes



d. Edad de los estudiantes

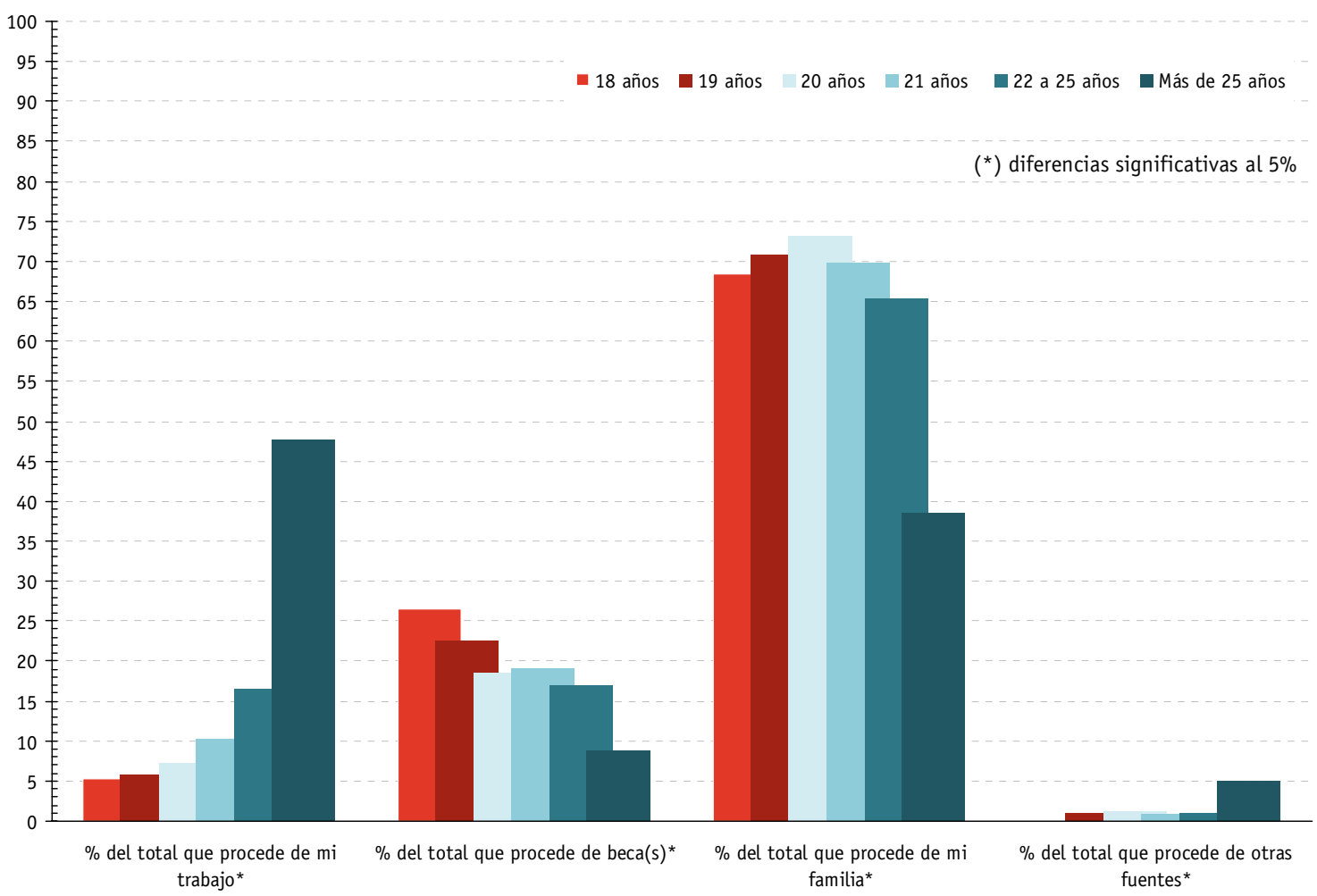
En función a la edad se observan claras diferencias significativas. Así, a medida que aumenta la edad del estudiante mayor es el porcentaje que representa su trabajo personal en su presupuesto de gasto. Es especialmente importante esta fuente de ingresos en los mayores de 25 años en los que representa la principal fuente (47,62%) incluso por encima de la ayuda de la familia (38,52%).

Todo lo contrario ocurre con las becas cuyo peso en los presupuestos se reduce de manera significativa a medida que aumenta la edad del alumnado.

En cuanto a la ayuda familiar alcanza su máximo en los estudiantes de 20 años y a partir de ahí comienza a perder peso como fuente de procedencia de los ingresos de los estudiantes.

También se observa que para la categoría “otras fuentes de financiación” predominan los estudiantes mayores de 25 años.

Gráfico 15.
Fuentes de procedencia del presupuesto de gasto disponible en función de la edad de los estudiantes.

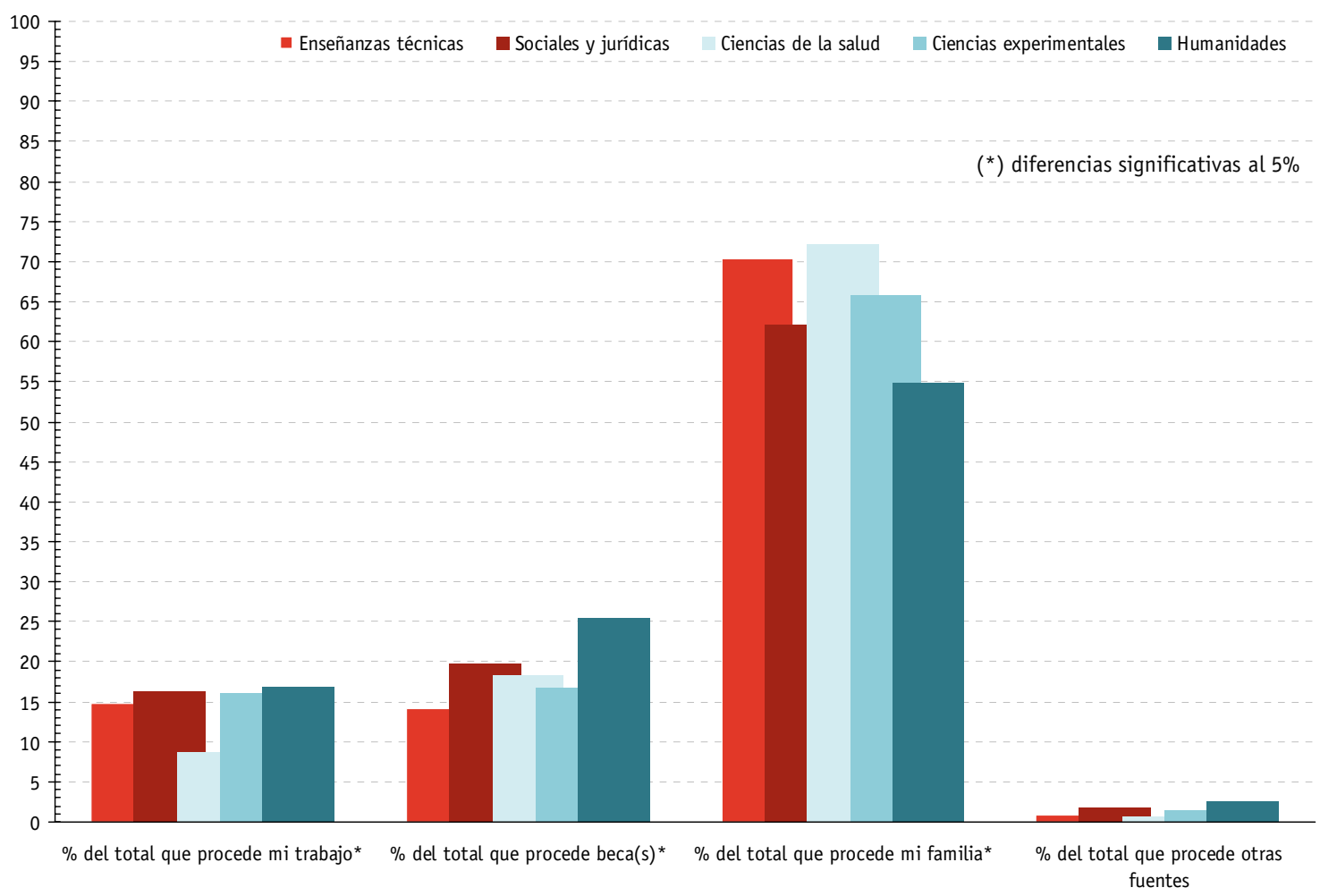


e. Área científica

El análisis según el área científica al que pertenece la titulación que cursa el estudiante desvela algunas interesantes diferencias significativas. Así, el trabajo propio representa en torno al 15% del total del presupuesto de los estudiantes en todas las áreas a excepción de Ciencias de la Salud que sólo supone un 8,73%. Las becas suponen una mayor proporción en los presupuestos de los estudiantes de Humanidades (25,59%) y de Sociales y Jurídicas (19,78%) que en los de Enseñanzas técnicas (14,12%) y Ciencias Experimentales (16,73%).

La ayuda de la familia tiene mucho más peso en los ingresos de los estudiantes de Ciencias de la Salud (72,20%) y Enseñanzas Técnicas (70,35%) que en los del resto de áreas, especialmente en los de Humanidades donde sólo supone el 54,90%).

Gráfico 16.
Fuentes de procedencia del presupuesto de gasto disponible en función del área científica al que pertenece la titulación.



3.2. Gasto académico total anual en la provincia de Granada

En esta cuestión se le solicitaba a los encuestados que considerando un curso académico completo, de octubre a junio, indicaran el gasto total que dedican en la provincia de Granada a los siguientes aspectos académicos: matrícula, libros, fotocopias, material fungible (folios, bolígrafos, carpetas, cuadernos, etc.), material informático directamente relacionado con la docencia (CD/DVD, *pendrive*, etc.), y otros gastos académicos que debían especificar.

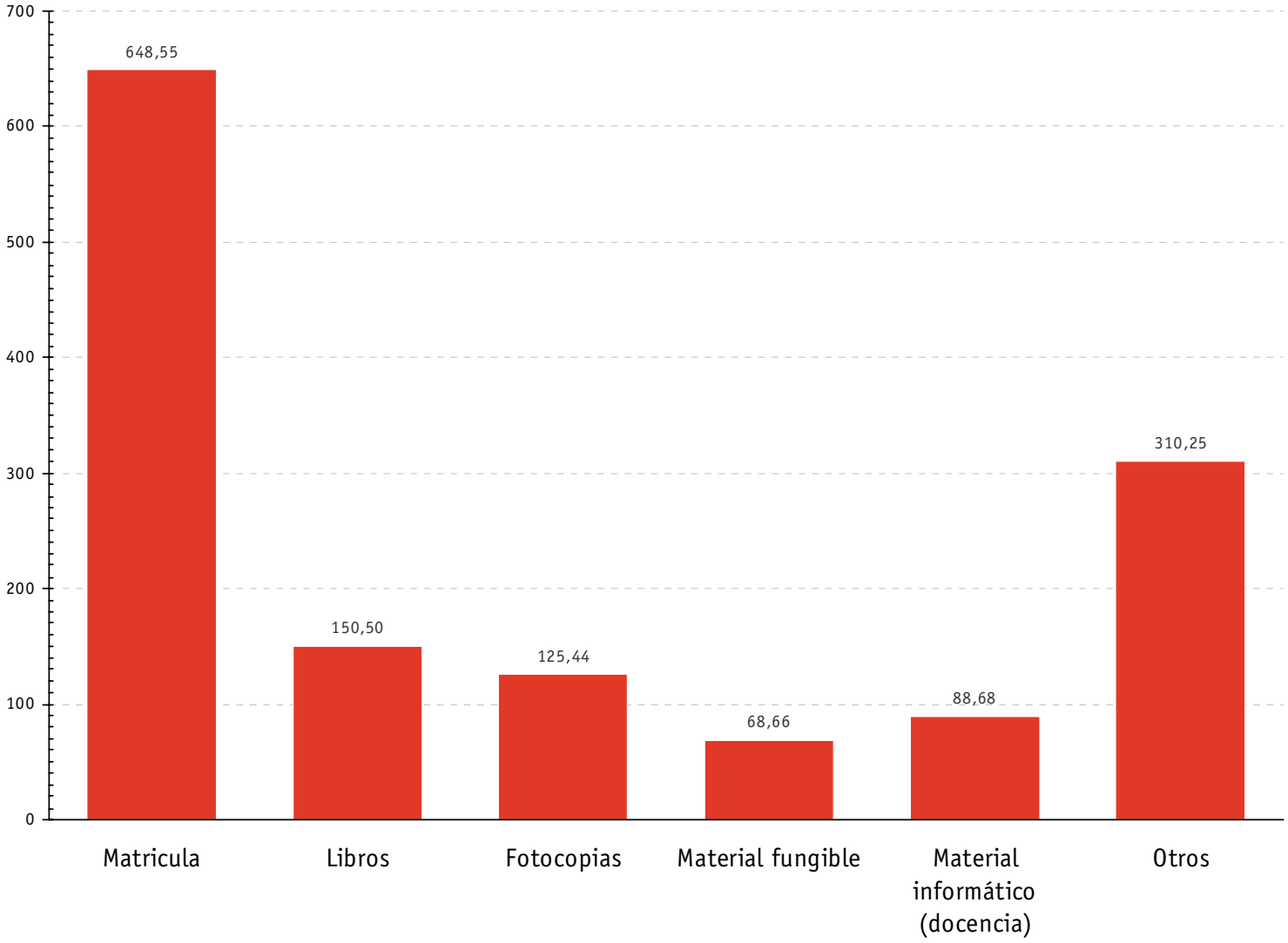
El análisis de datos pone de manifiesto que por término medio cada estudiante de la UGR dedica al año al pago de matrícula 648,55 euros, 150,50 euros a libros, 125,44 euros a fotocopias, 68,66 euros a material fungible, 88,68 euros a material informático y 310,25 euros a otros gastos varios.

De los 216 estudiantes que mencionaron la opción “otros gastos” en torno al 30% se refirieron a gastos relacionados con la realización de cursos complementarios y de libre configuración, aproximadamente el 20% a gastos en uniformes, instrumental y material propio de la carrera, el 14% a clases particulares y academias, el 11% a impresiones especiales y ploteados, y en torno al 2% a certificados académicos.

Tabla 4.
Reparto del gasto académico total anual por estudiante. Estadísticas básicas

Aspectos académicos	N	Media	Desv. Típica
Matrícula	2.626	648,55	381,97
Libros	2.271	150,50	114,62
Fotocopias	2.568	125,44	104,34
Material fungible	2.542	68,66	116,24
Material informático	2.284	88,68	163,54
Otros aspectos académicos	216	310,25	439,70

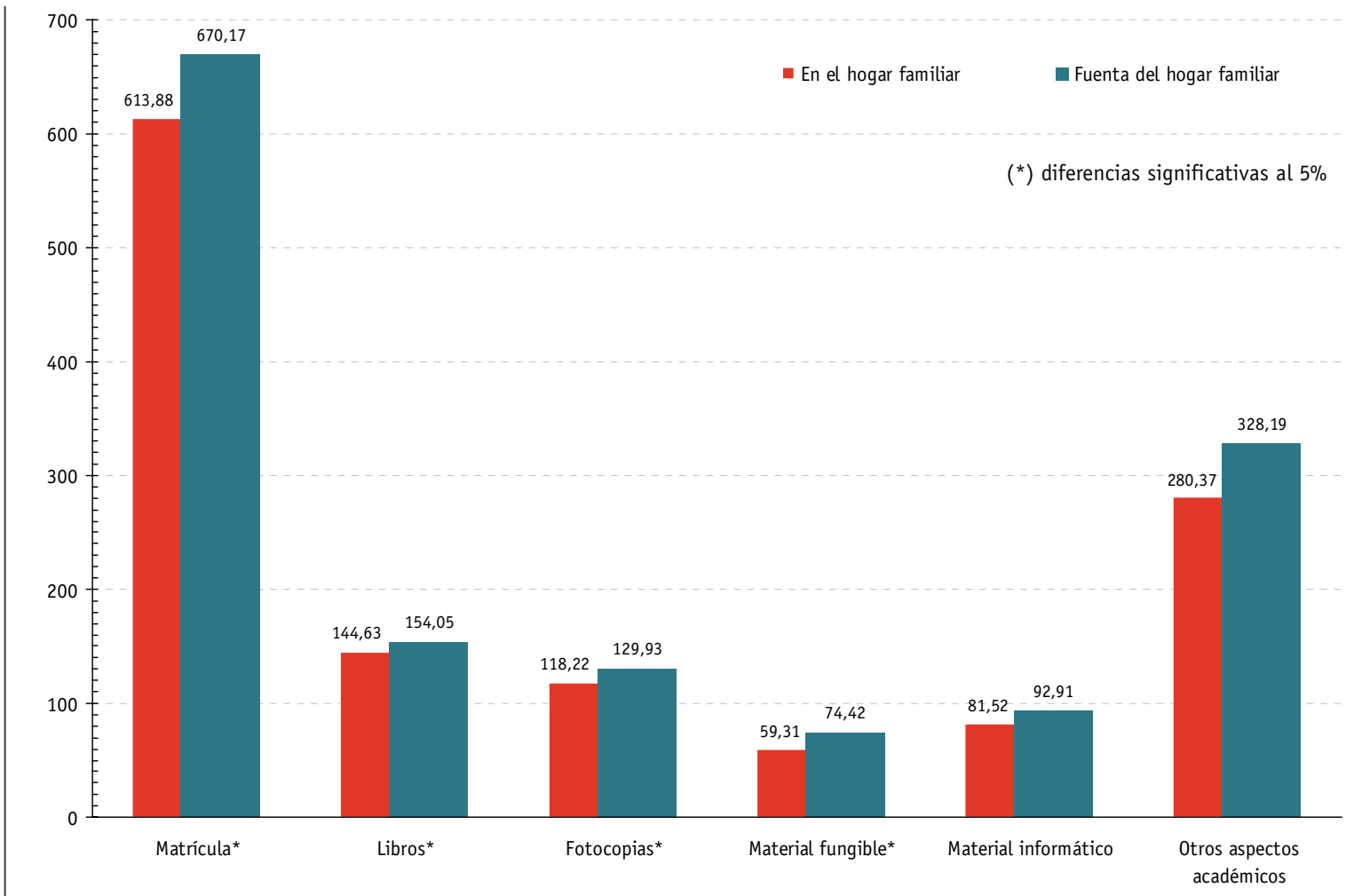
Gráfico 17.
Reparto del gasto académico total anual por estudiante.



a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar)

El análisis en función de la residencia del estudiante durante los estudios muestra diferencias significativas en el gasto medio para la matrícula, libros, fotocopias y material fungible. En todos estos casos, los estudiantes que viven fuera del hogar familiar manifiestan gastar significativamente más que los que los que viven con sus padres.

Gráfico 18.
Reparto del gasto académico total anual por estudiante en función de la residencia del estudiante durante los estudios.

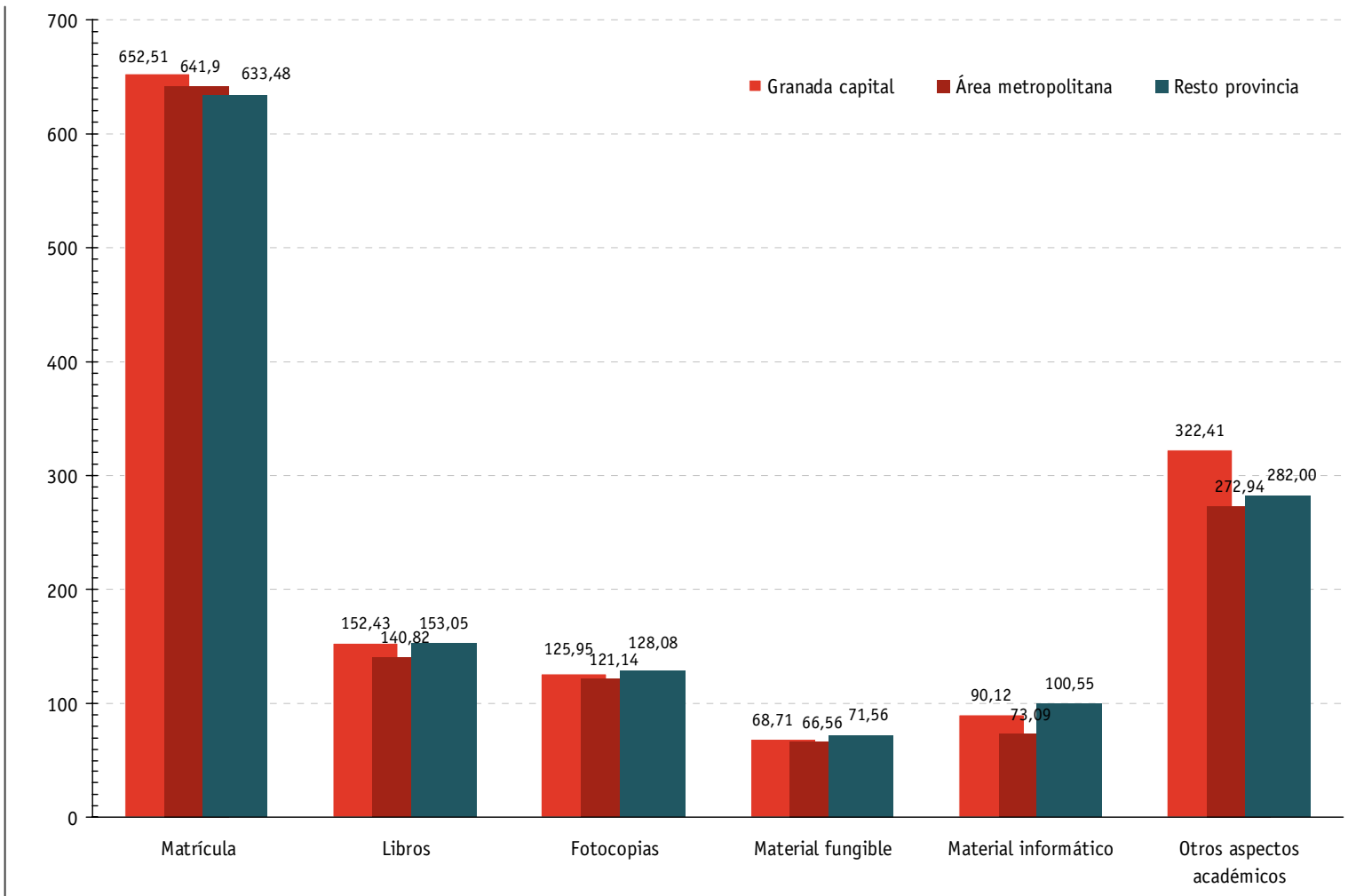


b. Municipio de residencia durante los estudios

No se han hallado diferencias significativas en ninguna de las partidas académicas en función al municipio de residencia del estudiante durante sus estudios.

Por tanto, se puede concluir que el hecho de que un estudiante de la UGR resida en Granada capital, en el área metropolitana o en cualquier otro municipio de la provincia de Granada no afecta para nada a sus gastos académicos.

Gráfico 19.
Reparto del gasto académico total anual por estudiante en función del municipio de residencia durante los estudios

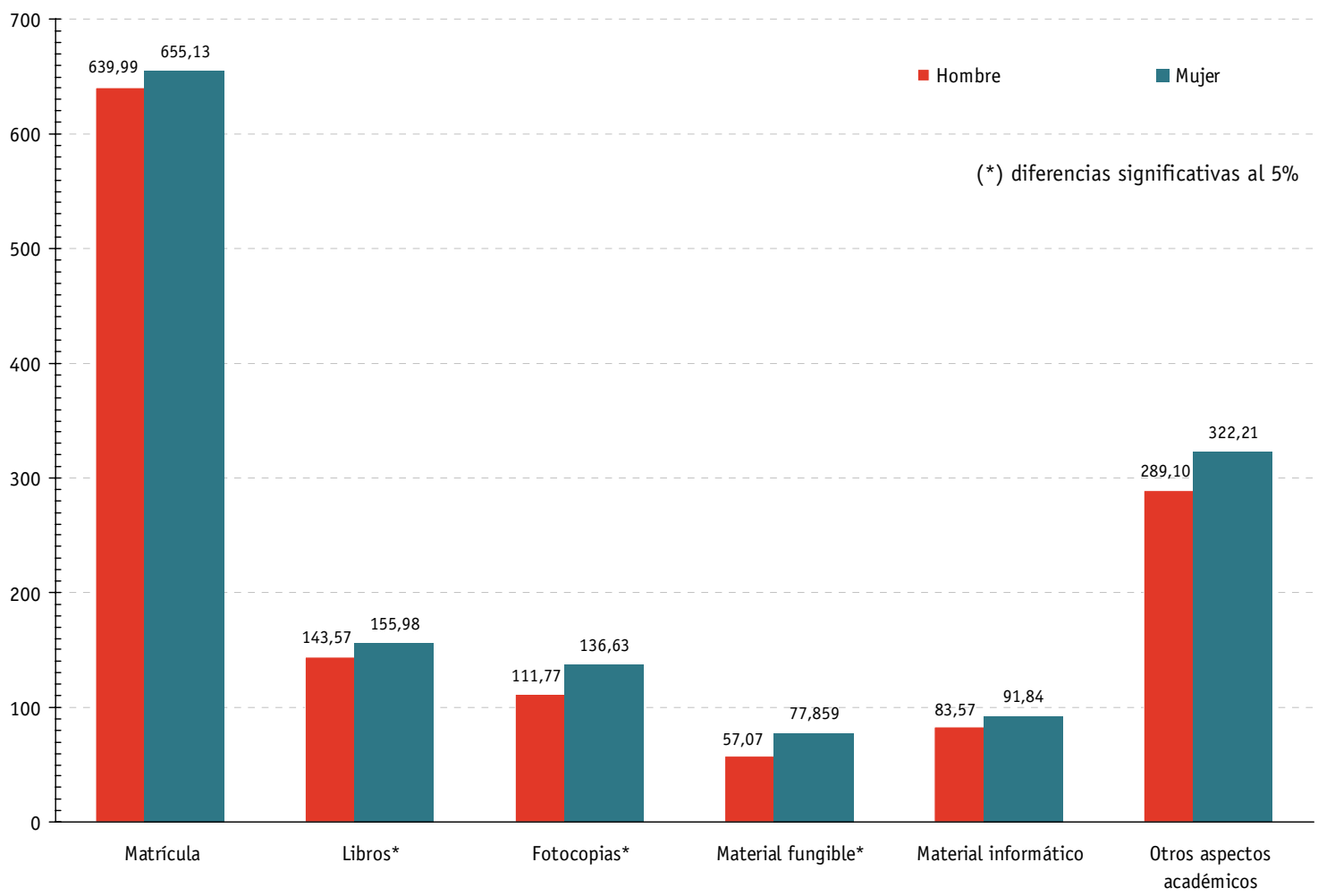


c. Sexo de los estudiantes

Las mujeres gastan significativamente más que los hombres en libros, fotocopias y material fungible como folios, bolígrafos, carpetas, cuadernos, etc.

En cambio no se aprecian diferencias significativas en el gasto anual medio en matrícula, material informático y otro tipo de gastos como uniformes, instrumentales, cursos complementarios, academias o certificados.

Gráfico 20.
Reparto del gasto académico total anual por estudiante en función del sexo de los estudiantes



d. Edad de los estudiantes

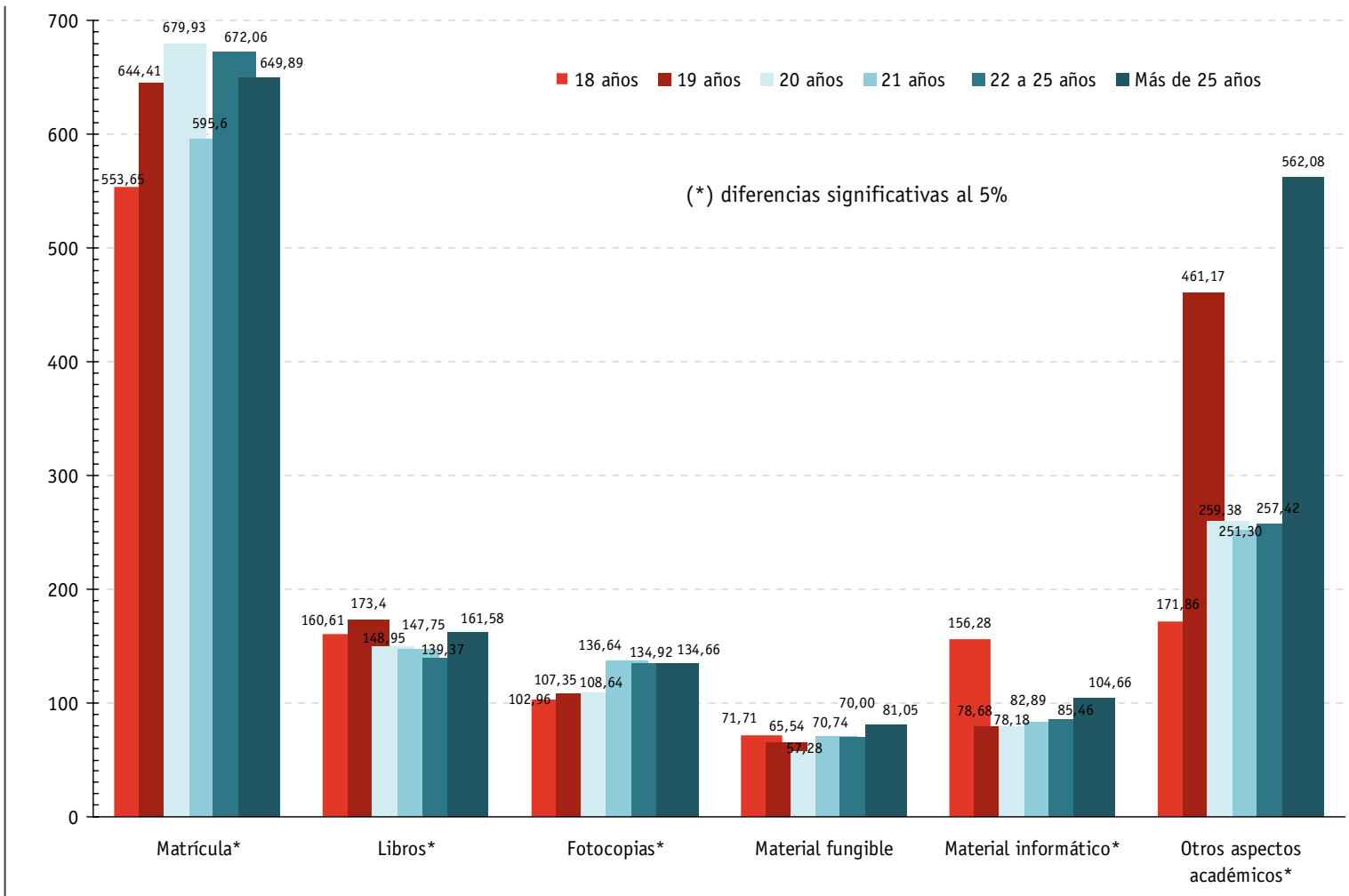
El análisis por edad arroja diferencias significativas en el gasto medio de matrícula, libros, fotocopias, material informático y otros gastos académicos. En cuanto al gasto en matrícula son los más jóvenes, 18 años, los que dedican menos recursos a matrícula que los de 20 años y de 22 años en adelante.

Respecto al gasto en libros no se observa un patrón claro, si bien las diferencias están producidas por los que tienen 19 años frente al resto de categorías. En cuanto al gasto en fotocopias sí se percibe más claramente como los que tienen de 18 a 20 años gastan significativamente menos en este apartado que los que tienen de 21 en adelante.

Por otro lado, los estudiantes más jóvenes, 18 años, son los que gastan significativamente más que el resto en material informático relacionado con la docencia como CD/DVD, memorias USB, tener de impresora, etc.

Finalmente, se obtiene que los estudiantes con 19 y con más de 25 años gastan significativamente más dinero en otros gastos académicos (cursos, uniformes, academias, etc.,) que el resto de edades.

Gráfico 21.
Reparto del gasto académico total anual por estudiante en función de la edad de los estudiantes.

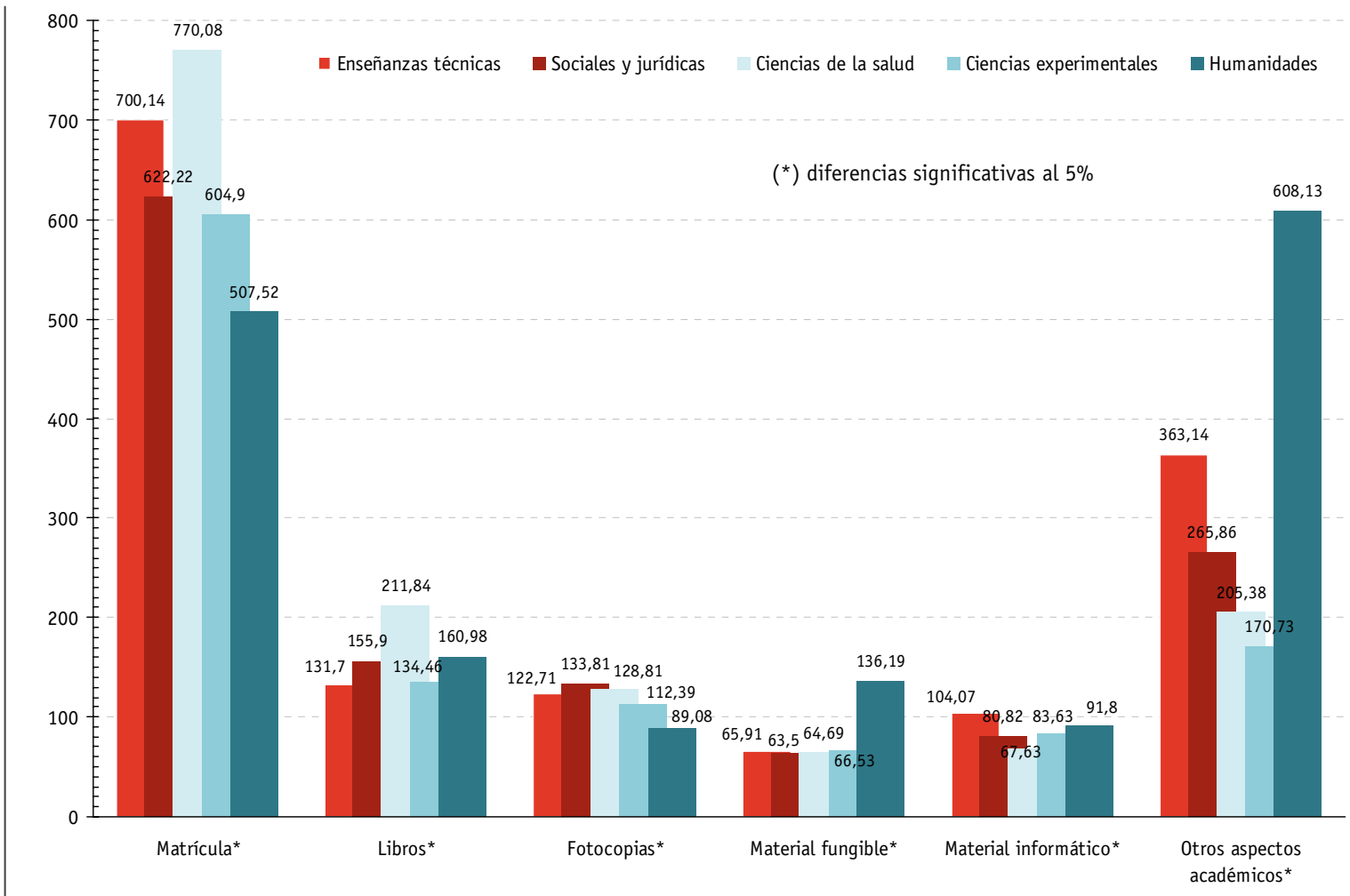


e. Área científica

En función al área científica a la que pertenece la titulación que cursa el estudiante se producen diferencias significativas para todas las partidas de gasto académico contempladas. Los gastos más altos en matrícula se producen en las Enseñanzas Técnicas y en Ciencias de la Salud y el más bajo en Humanidades. Respecto al gasto en libros, claramente los estudiantes de Ciencias de la Salud tienen un gasto medio significativamente superior al resto, seguido de Humanidades y Social y Jurídico. Los que menos gastan son los de Técnicas y Experimentales. En fotocopias, quienes gastan significativamente más son los estudiantes de Sociales y Jurídicas y los que menos con diferencia son los de Humanidades.

Por lo que al gasto medio en material fungible se refiere destacan de manera significativa sobre el resto los estudiantes de Humanidades. En cambio en material informático son los de Enseñanzas Técnicas los que más gastan de media, mientras que los que menos gastan serían los estudiantes que cursan carreras de Ciencias de la Salud. Finalmente, con respecto a la partida otros gastos destacan por sus elevadas cifras los estudiantes de Humanidades, seguidos muy de lejos por los de Enseñanzas Técnicas. Los que menos gastan en este caso los de Ciencias de la Salud y Experimentales.

Gráfico 22.
Reparto del gasto académico total anual por estudiante en función del área científica a la que pertenece la titulación que cursa el estudiante.



3.3. Gasto total al mes en alojamiento en la provincia de Granada

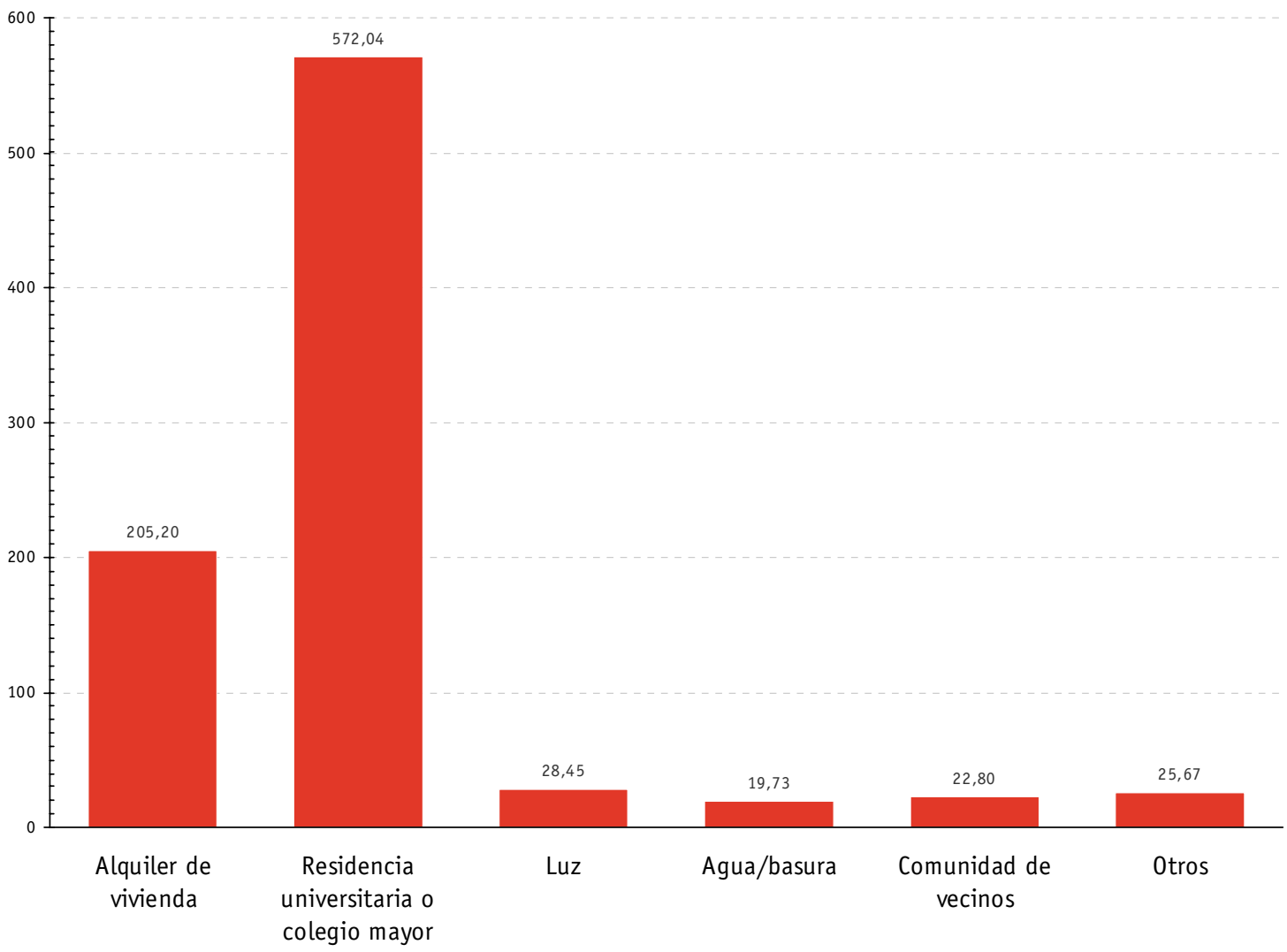
La tercera cuestión que se preguntaba en el cuestionario pretendía conocer el gasto medio al mes que los estudiantes de la UGR destinan a alojamiento. Se les solicitaba a los encuestados que señalaran el gasto que por término medio destinan al mes a aspectos como el alquiler de vivienda, residencias o colegios universitarios, luz, agua, comunidad de vecinos y otros gastos varios de alojamiento. Este bloque de preguntas sólo sería presentado a los estudiantes que residían en un lugar diferente al hogar familiar, dado que se entiende que un estudiante que vive con sus padres durante los estudios no va a tener gastos de alojamiento diferentes a los familiares por el hecho de ser estudiante de la UGR.

Los estudiantes de la UGR destinan una media de 205,20 euros a alquiler de vivienda, 572,04 euros a residencias o colegios mayores, 28,35 euros a gasto de luz, 19,72 euros a gasto de agua/basura, 22,80 euros a pagar comunidad de vecinos, y 25,67 euros a otros gastos de alojamiento y manutención. Un análisis de las respuestas abiertas muestra que de los 247 casos con respuestas válidas el 86% corresponde a gasto de gas/calefacción, un 6% a gasto en productos de limpieza, hogar y complementos, un 2% al gasto de hipoteca, y el 6% restante a gastos varios.

Tabla 5.
Reparto del gasto al mes en alojamiento por estudiante. Estadísticas básicas

Aspectos relacionados con el alojamiento	N	Media	Desv. Típica
Alquiler de vivienda	1.346	205,20	81,35
Residencia universitaria o colegio mayor	188	572,04	132,89
Luz	1.316	28,45	17,60
Agua/basura	1.280	19,73	10,73
Comunidad de vecinos	571	22,80	15,02
Otros	247	25,67	32,90

Gráfico 23.
Reparto del gasto al mes en alojamiento por estudiante.



a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar)

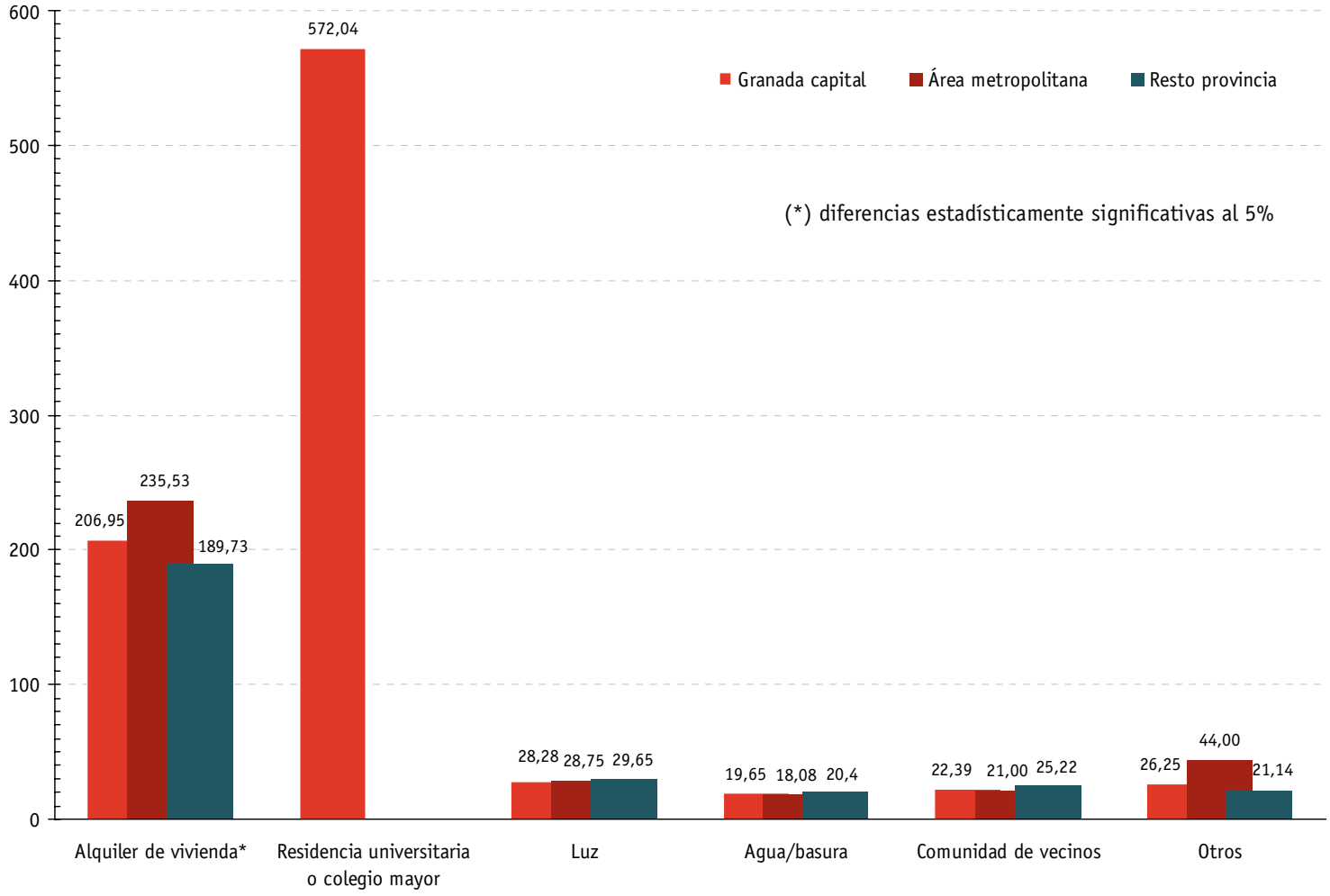
Esta diferenciación no procede en este caso dado que este bloque sólo lo contestaron los estudiantes que declaraban residir fuera del hogar familiar.

b. Municipio de residencia durante los estudios

Teniendo en cuenta dónde está situado el municipio en el que reside el estudiante durante el curso se observan diferencias significativas sólo para el gasto de alquiler. Así, el gasto de alquiler en Granada capital (206,95 euros) y área metropolitana (235,53 euros) es significativamente superior al gasto de alquiler en los municipios del resto de la provincia.

Debe hacerse notar que para la opción residencias y colegios universitarios no aparece ni el área metropolitana ni el resto de provincia dado que todos ellos están situados en Granada capital.

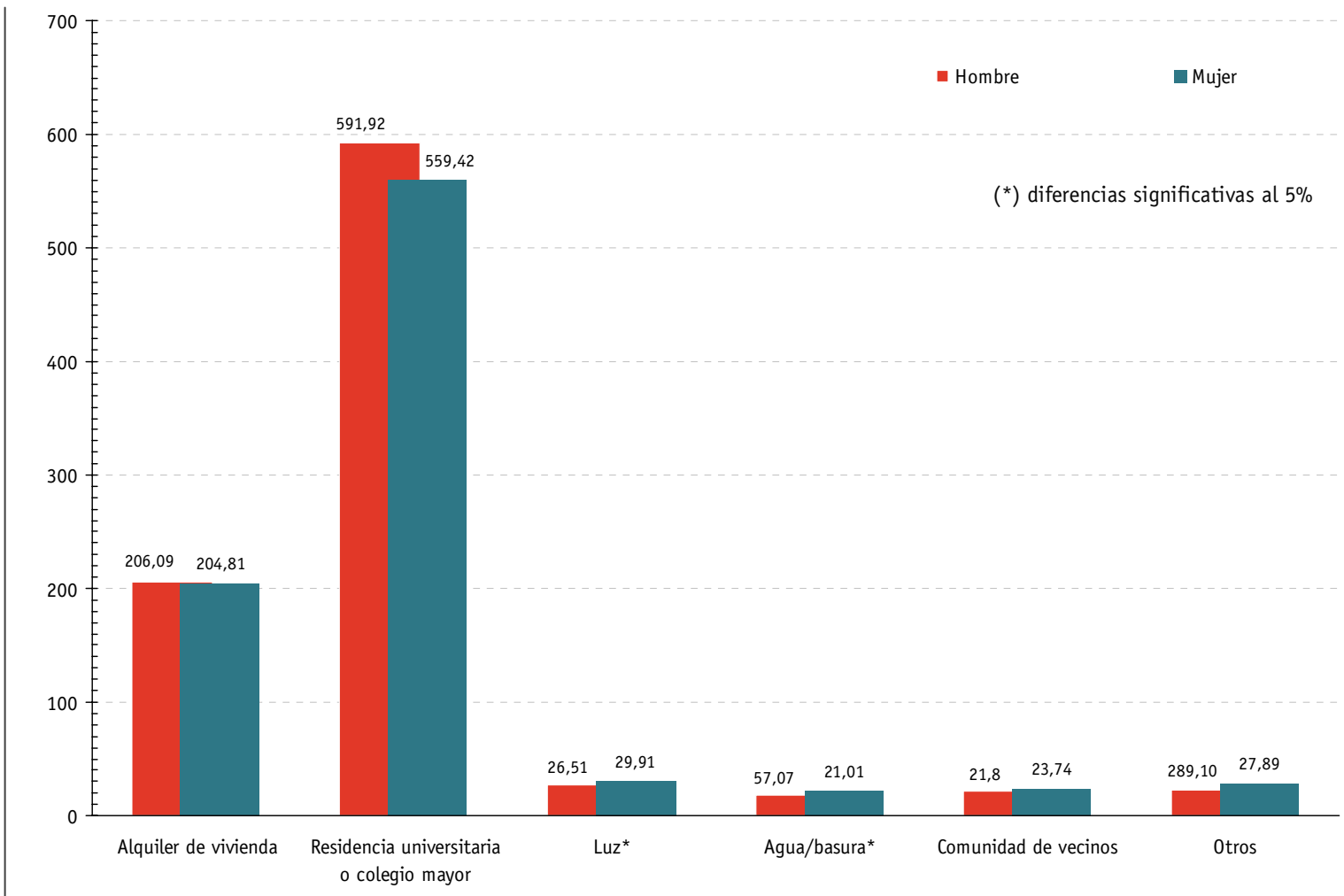
Gráfico 24.
Reparto del gasto al mes en alojamiento por estudiante en función del municipio de residencia durante los estudios



c. Sexo de los estudiantes

Las mujeres gastan significativamente más que los hombres en luz y en agua/basura, en cambio no se aprecian diferencias significativas en cuanto al comportamiento de gasto mensual en el resto de partidas como alquiler de vivienda, residencia universitaria, comunidad de vecinos u otros gastos.

Gráfico 25.
Reparto del gasto al mes en alojamiento por estudiante en función del sexo

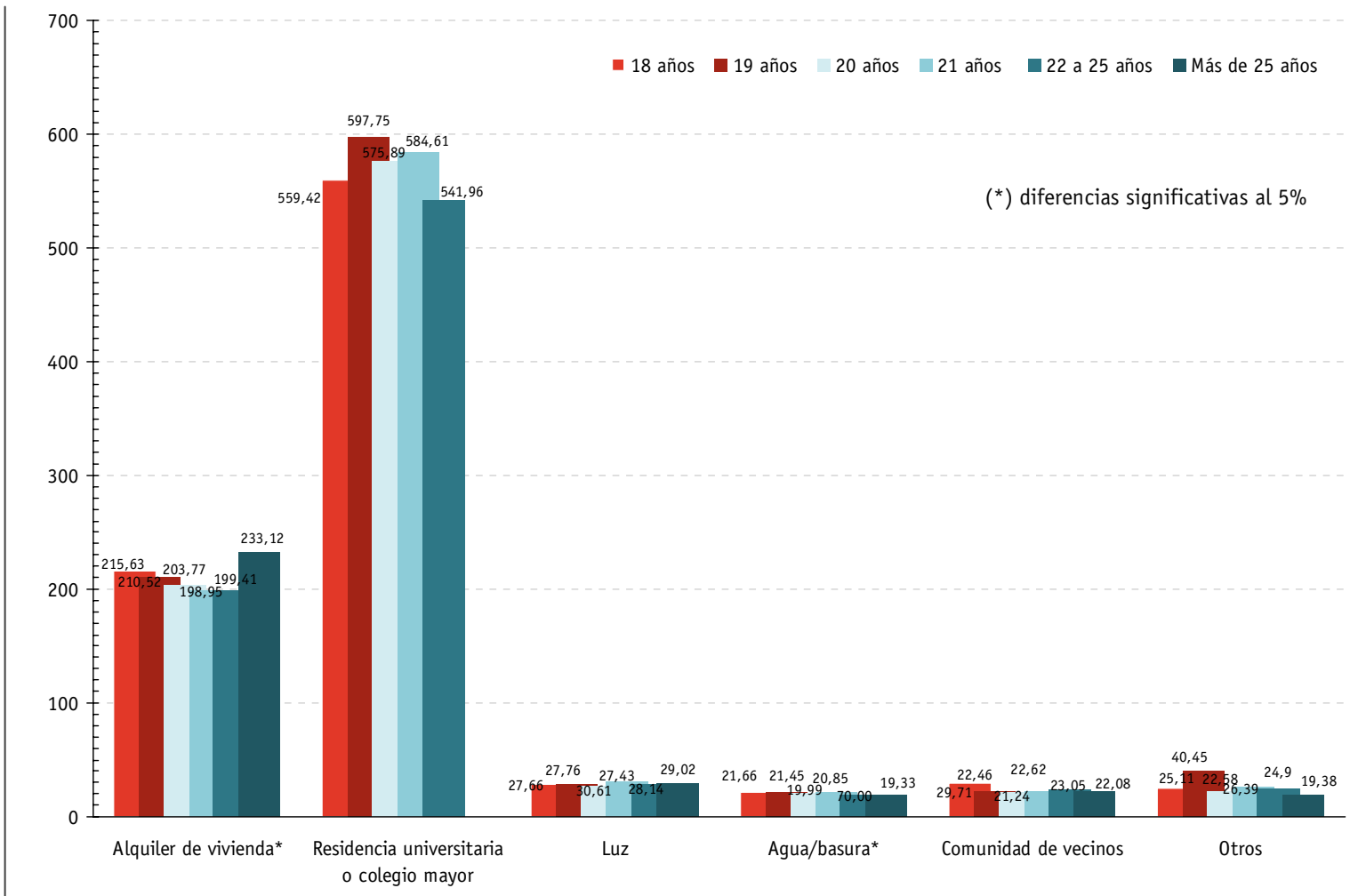


d. Edad de los estudiantes

El análisis por edad arroja diferencias significativas para el alquiler de vivienda y agua/basura. Concretamente, los estudiantes mayores de 25 años declaran gastar significativamente más al mes en alquiler de vivienda (233,12 euros) que el resto de categorías de edad.

En el caso del gasto en agua/basura son los del tramo de edad 22 a 25 años los que declaran gastar significativamente menos en esta partida que los de 18, 19 y 21 años.

Gráfico 26.
Reparto del gasto al mes en alojamiento por estudiante en función de la edad

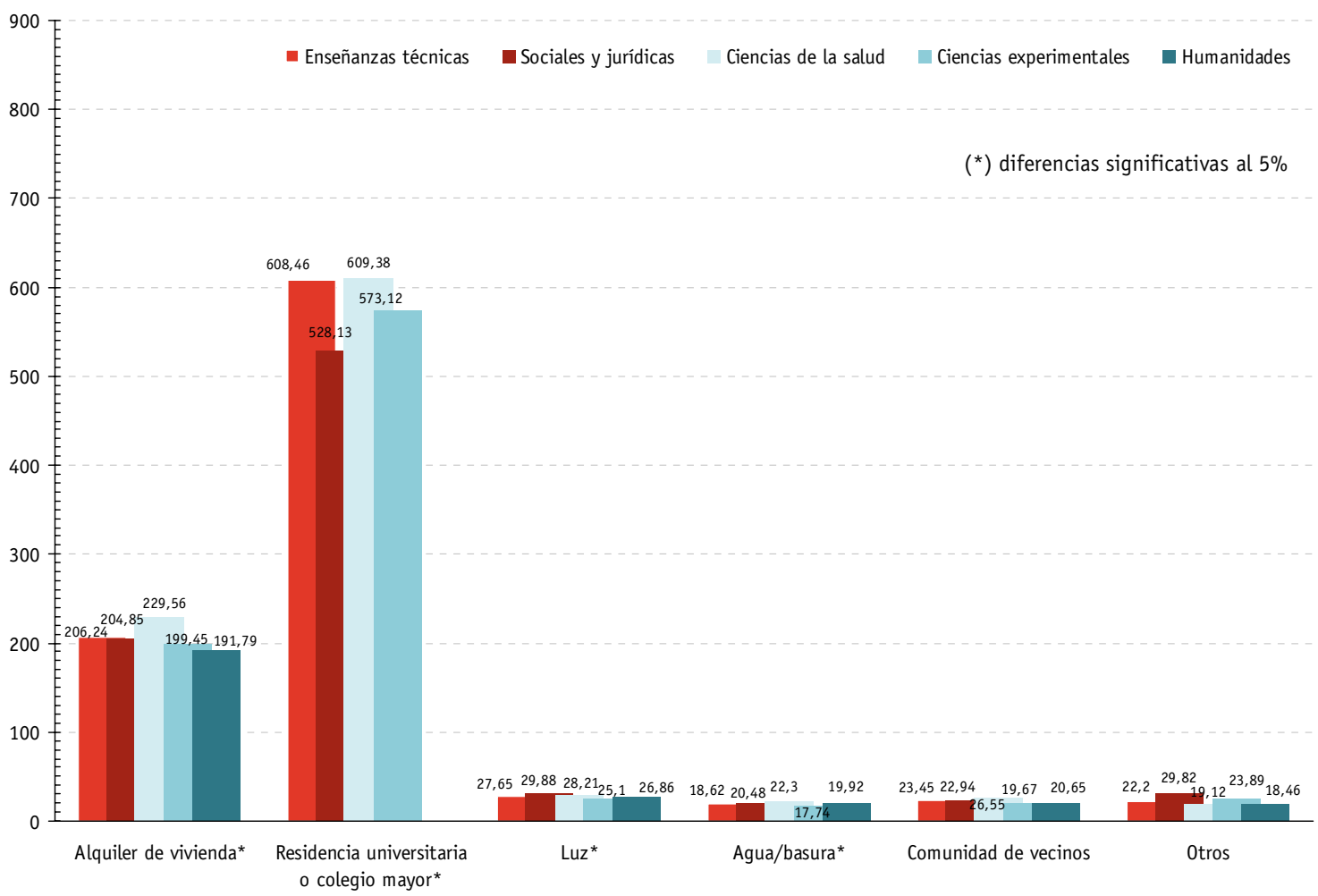


e. Área científica

Los estudiantes de Ciencias de la Salud declaran tener un gasto significativamente mayor en alquiler de vivienda (229,56 euros) que el del resto de estudiantes de otras áreas científicas. En cuanto a gasto de residencias son los estudiantes de Sociales y Jurídicas los que gastan significativamente menos (528,13 euros) en esta partida que los estudiantes de Técnicas y Ciencias de la Salud.

Para la partida de luz las diferencias significativas se observan entre los estudiantes de Sociales y Jurídicas que son los que más gastan (29,88) frente a los de experimentales que son los que tienen un menos gasto (25,10 euros) en este sentido. Similar comentario puede hacerse para la partida de agua/basura, son de nuevo los de Sociales y Jurídicas (20,48 euros) los que más gastan frente a Experimentales (17,74 euros) y Técnicas (18,62 euros) que son los que menos gastan.

Gráfico 27.
Reparto del gasto al mes en alojamiento por estudiante en función del área científica a la que pertenece la titulación que cursa el estudiante.



3.4. Gasto total al mes en comida y manutención en la provincia de Granada

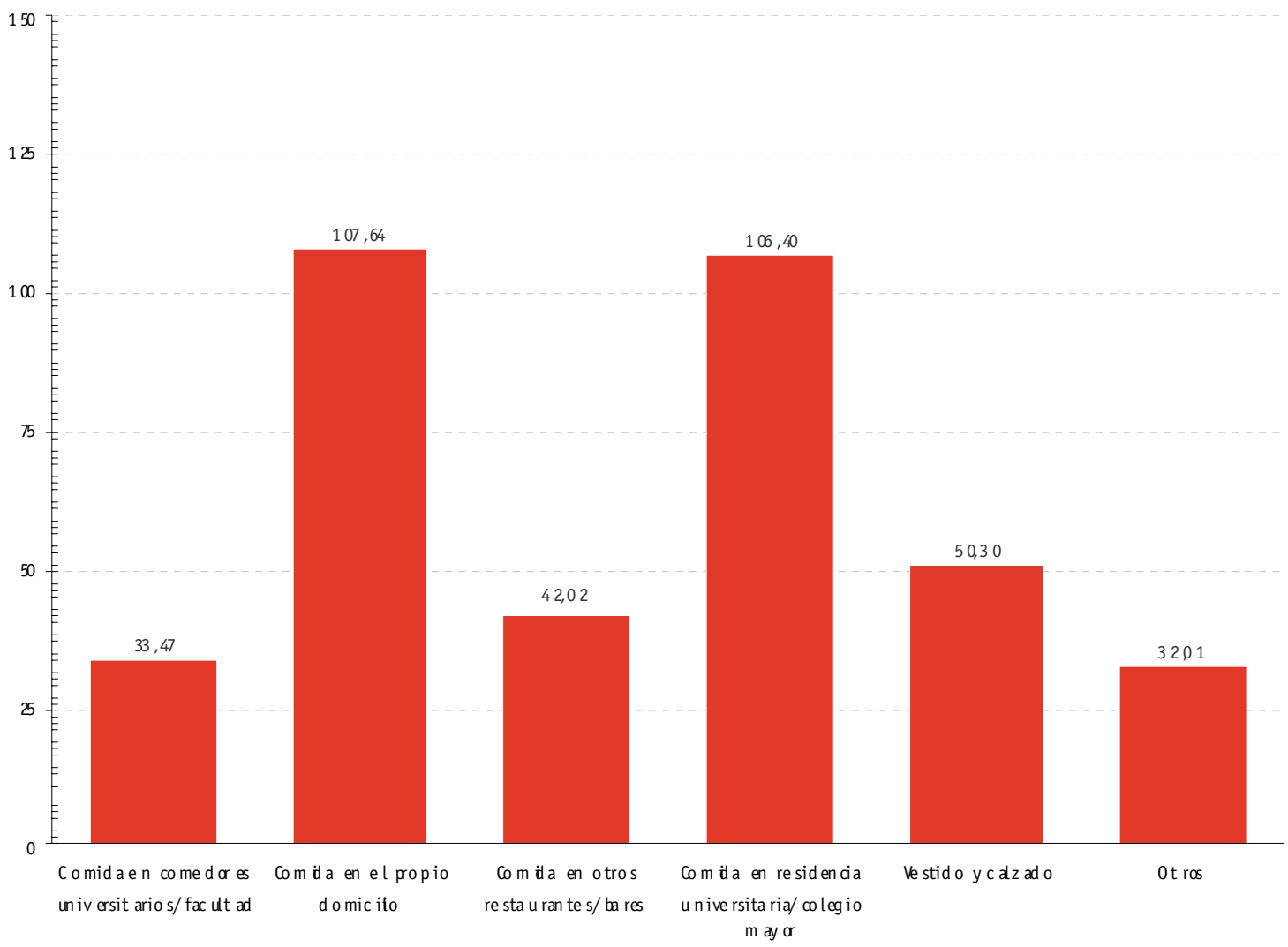
La cuarta parte del cuestionario incluía una pregunta acerca del gasto medio mensual que dedican los estudiantes de la UGR a comida y manutención en comedores universitarios, en el propio domicilio, en los restaurantes y bares, en los colegios y residencias, en calzado y vestido, y en otros gastos extra de este tipo.

El análisis de datos muestra que las partidas a las que se le dedica una mayor parte del presupuesto total disponible son la comida en el propio domicilio (107,64 euros/mes) y en las residencias o colegios mayores (106,40 euros/mes). Le sigue el vestido y calzado con 50,30 euros/mes, otras comidas en bares y restaurantes con 42,02 euros/mes, y las comidas en los comedores universitarios con 33,47 euros/mes. Finalmente, los estudiantes declaran que dedican de media al mes otros 26,37 euros a otros gastos de comida y manutención entre los que cabe señalar en un 40% de los casos desayunos, meriendas y cafés y en un 26% aproximadamente productos de limpieza, higiene y aseo personal.

Tabla 6.
Reparto del gasto al mes en comida y manutención por estudiante. Estadísticas básicas

Aspectos relacionados con la comida y manutención	N	Media	Desv. Típica
Comida en comedores universitarios/facultad	1.712	33,47	23,35
Comida en el propio domicilio	1.478	107,64	66,33
Comida en otros restaurantes/bares	1.999	42,02	35,79
Comida en residencia universitaria/colegio mayor	68	106,40	129,56
Vestido y calzado	1.310	50,30	44,06
Otros	96	32,01	26,37

Gráfico 28.
Reparto del gasto al mes en comida y manutención por estudiante.

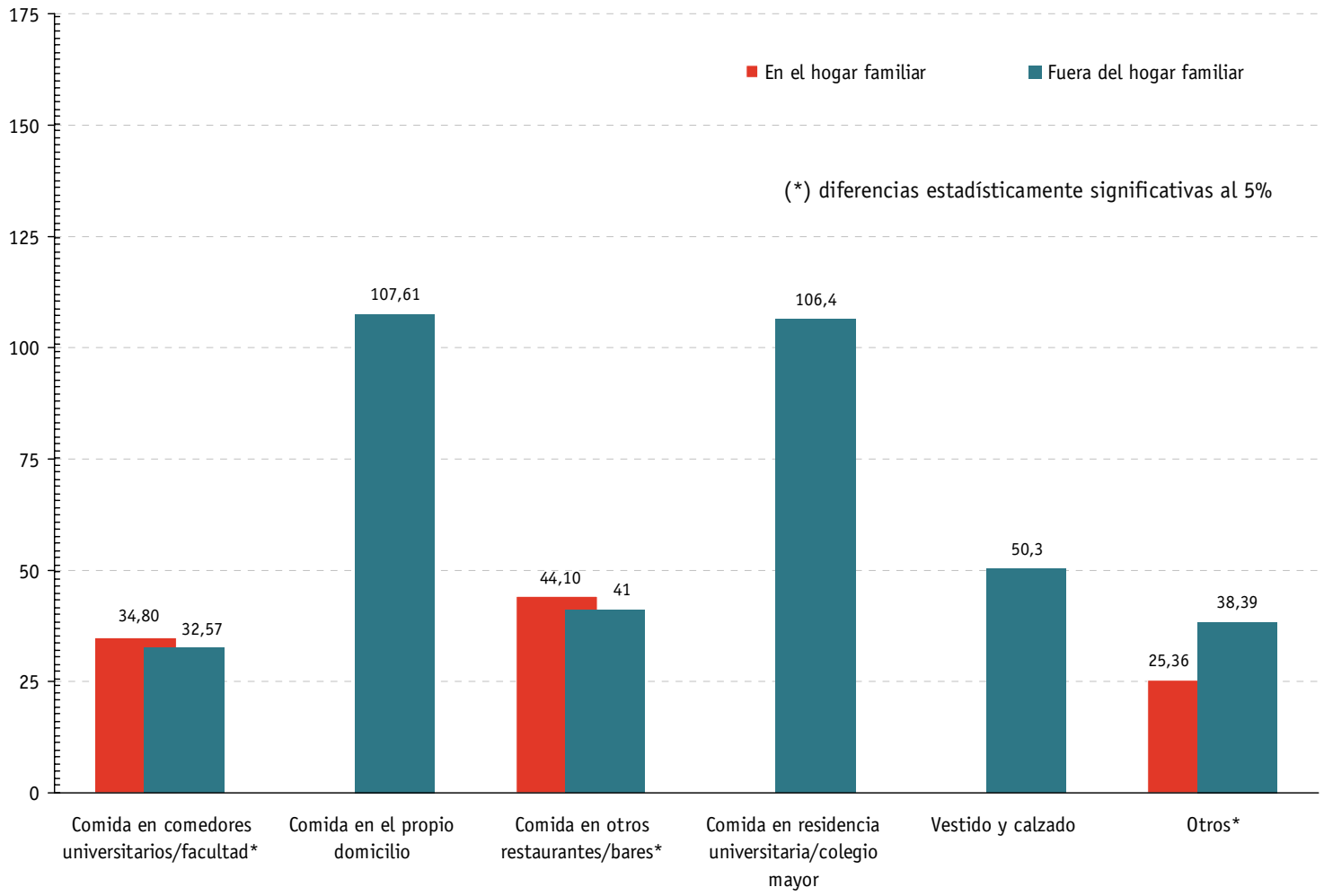


a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar)

Los estudiantes que viven fuera del hogar familiar gastan significativamente menos al mes en comida en comedores universitarios y en comidas en otros restaurantes y bares, en cambio gastan significativamente más en otros gastos extra como desayunos, meriendas y cafés y en productos de limpieza y aseo personal.

Se asume que los estudiantes que viven en el hogar familiar no gastan nada en comida en el propio hogar, en residencias y colegios mayores ni en vestido y calzado. En este último caso se parte de la idea de que el gasto de este tipo de productos lo realizarán con presupuesto de los padres/familia y se producirá con independencia de que se estudie o no en la UGR.

Gráfico 29.
Reparto del gasto al mes en comida y manutención por estudiante en función de la residencia familiar durante los estudios.

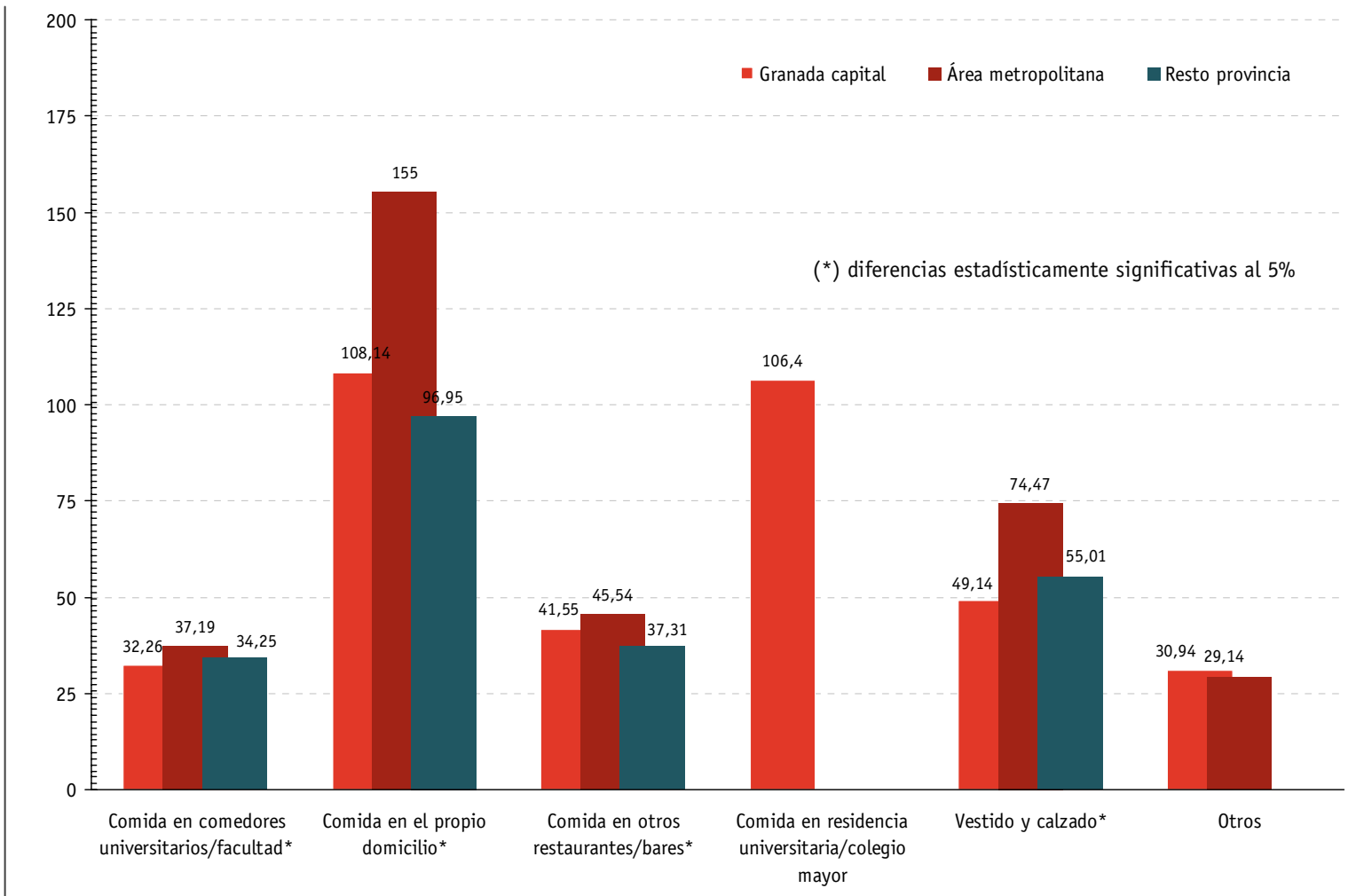


b. Municipio de residencia durante los estudios

Teniendo en cuenta dónde está situado el municipio en el que reside el estudiante durante el curso se observan diferencias significativas en todos los casos excepto en el gasto en comida en residencias, dado que éstas están sólo presentes en la capital, y en el gasto en el apartado otros.

En todos los casos donde se observan diferencias significativas la causante de las mismas es el área metropolitana como residencia de los estudiantes frente a Granada capital. Parece ser que los estudiantes que residen en el área metropolitana dedican más porcentaje de su presupuesto mensual a comidas en comedores universitarios y facultades, en el propio domicilio o en bares y restaurantes que los que lo hacen en la capital. Similar conclusión se obtiene para el calzado y el vestido.

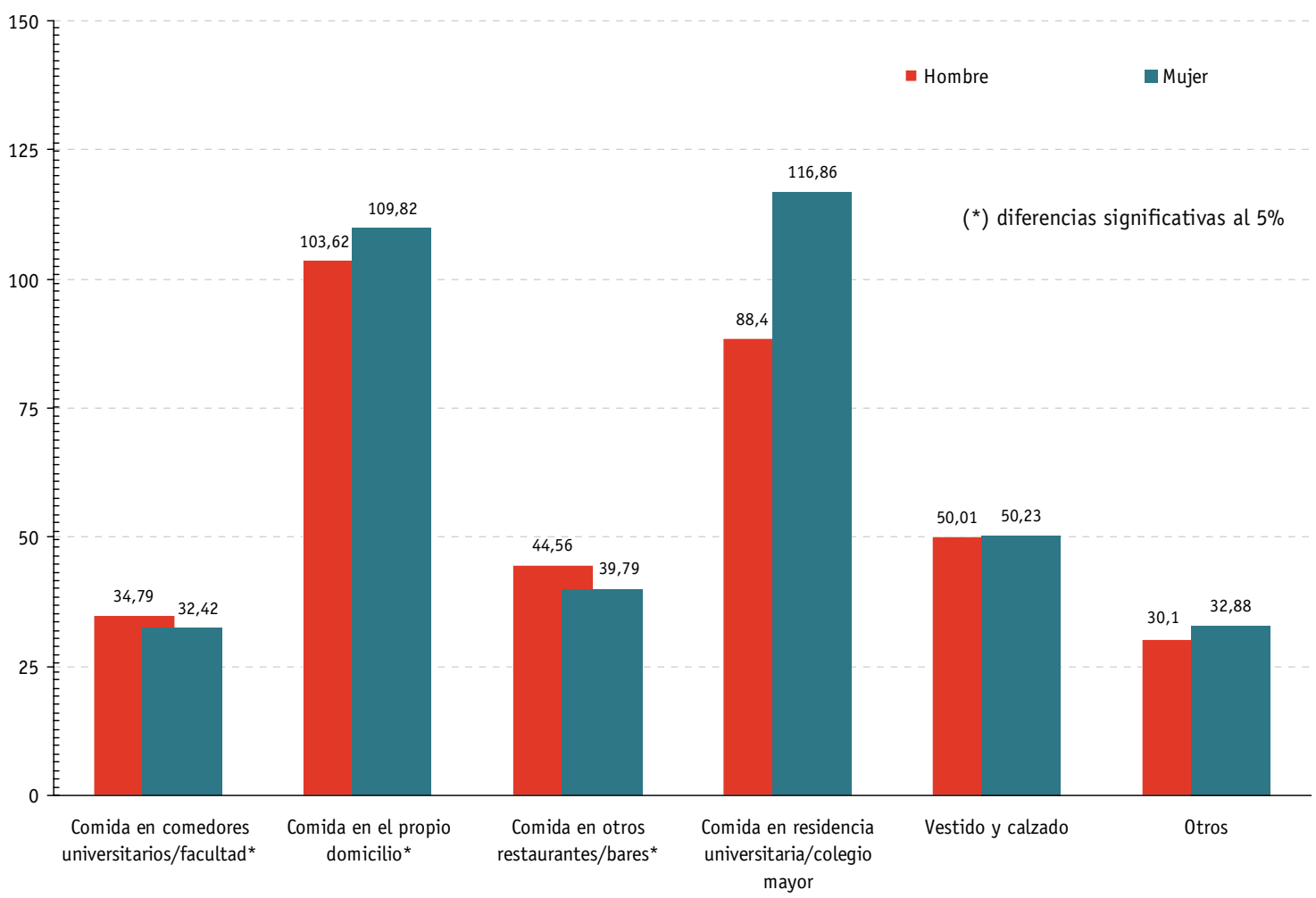
Gráfico 30.
Reparto del gasto al mes en comida y manutención por estudiante en función del municipio de residencia durante los estudios



c. Sexo de los estudiantes

Los hombres gastan significativamente más que las mujeres al mes en comidas en comedores universitarios, facultades y otros restaurantes y bares, mientras que lo contrario ocurre en cuanto al gasto mensual en el propio domicilio.

Gráfico 31.
Reparto del gasto al mes en comida y manutención por estudiante en función del sexo

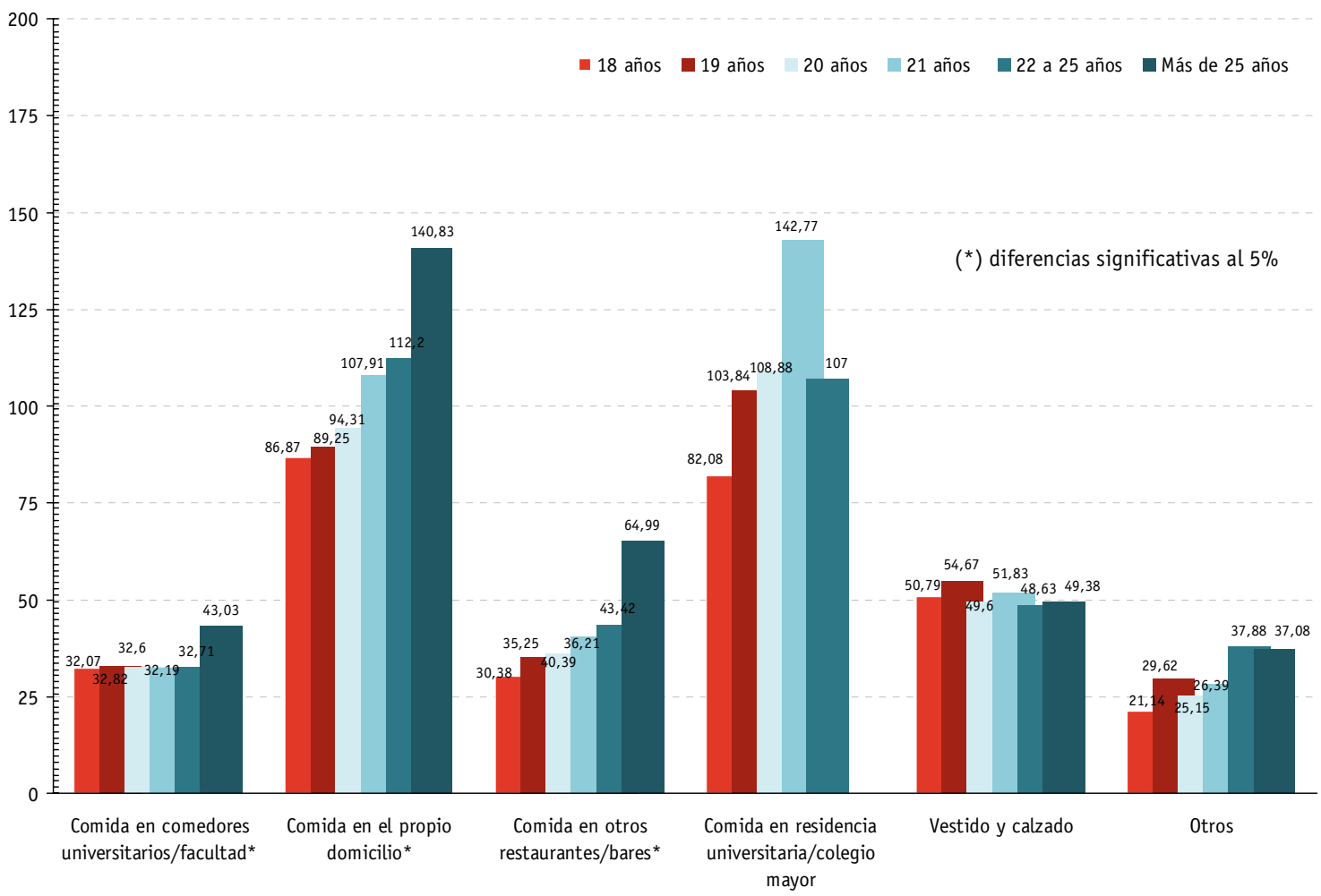


d. Edad de los estudiantes

El análisis por edad arroja diferencias significativas las partidas siguientes: comida en comedores universitarios, en el propio domicilio, y en restaurantes y bares. En los dos últimos casos se observa la misma tendencia, a medida que aumenta la edad del estudiante también se incrementa el gasto mensual que dedica a comida.

En el caso de la comida en comedores universitarios o facultades las diferencias las producen los estudiantes mayores de 25 años que gastan significativamente más que el resto.

Gráfico 32.
Reparto del gasto al mes en comida y manutención por estudiante en función de la edad

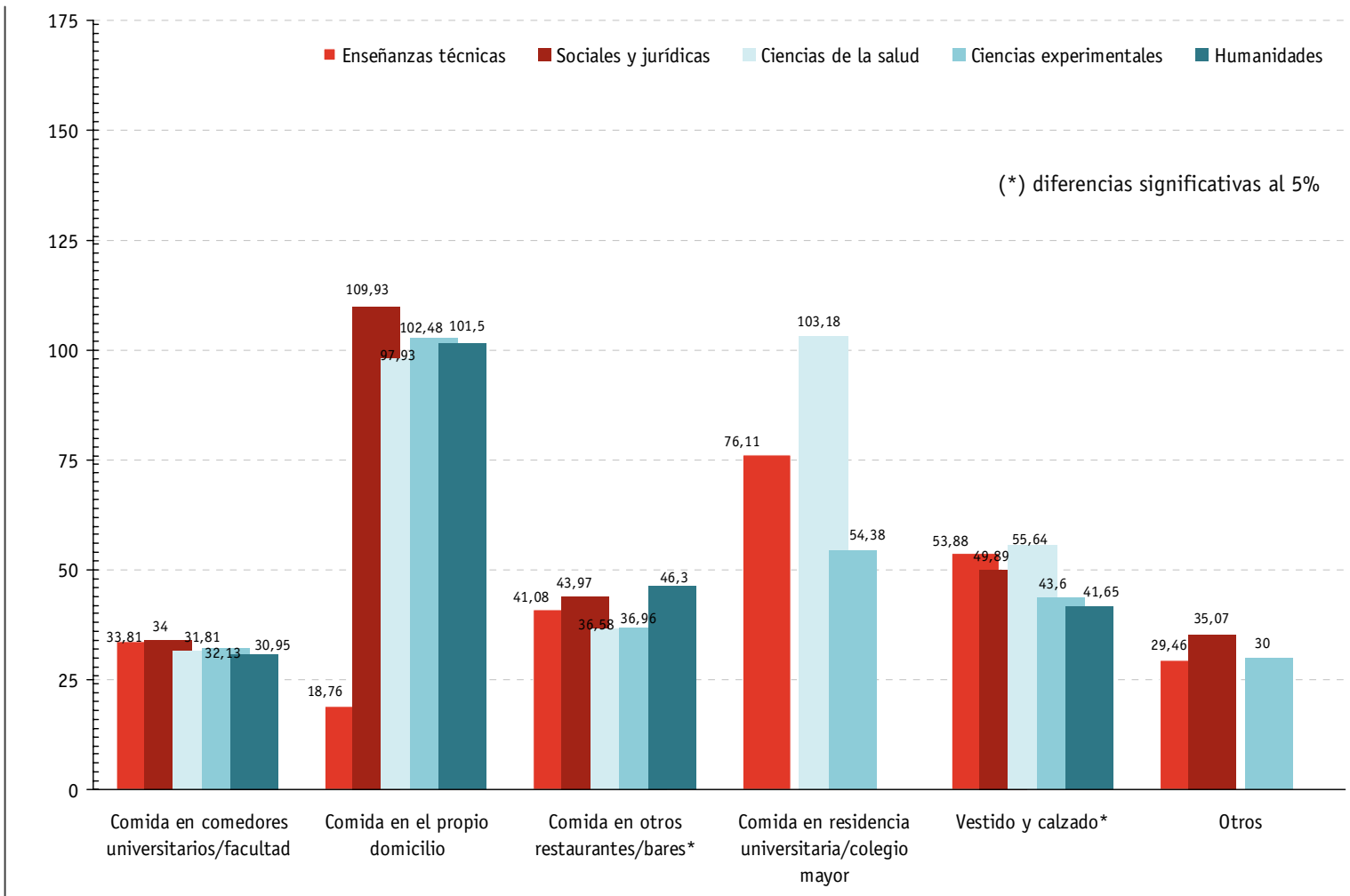


e. Área científica

En función al área científica sólo se han observado diferencias significativas para las comidas en otros restaurantes/bares y para el vestido y calzado. En el primer caso, los causantes de tales diferencias son los estudiantes de Sociales y Jurídicas que gastan significativamente más que los de Ciencias de la Salud y Ciencias Experimentales.

En el caso del vestido y calzado son los estudiantes de Ciencias de la Salud y Enseñanzas Técnicas los que gastan significativamente más en esta partida que los Humanidades y Experimentales.

Gráfico 33.
Reparto del gasto al mes en comida y manutención por estudiante en función del área científica a la que pertenece la titulación que cursa el estudiante.



3.5. Gasto total al mes en transporte en la provincia de Granada

En este apartado los encuestados debían señalar el gasto medio que dedican al mes a medios de transporte: autobús urbano, metropolitano, taxis, vehículo propio, viajes al domicilio familiar y otros.

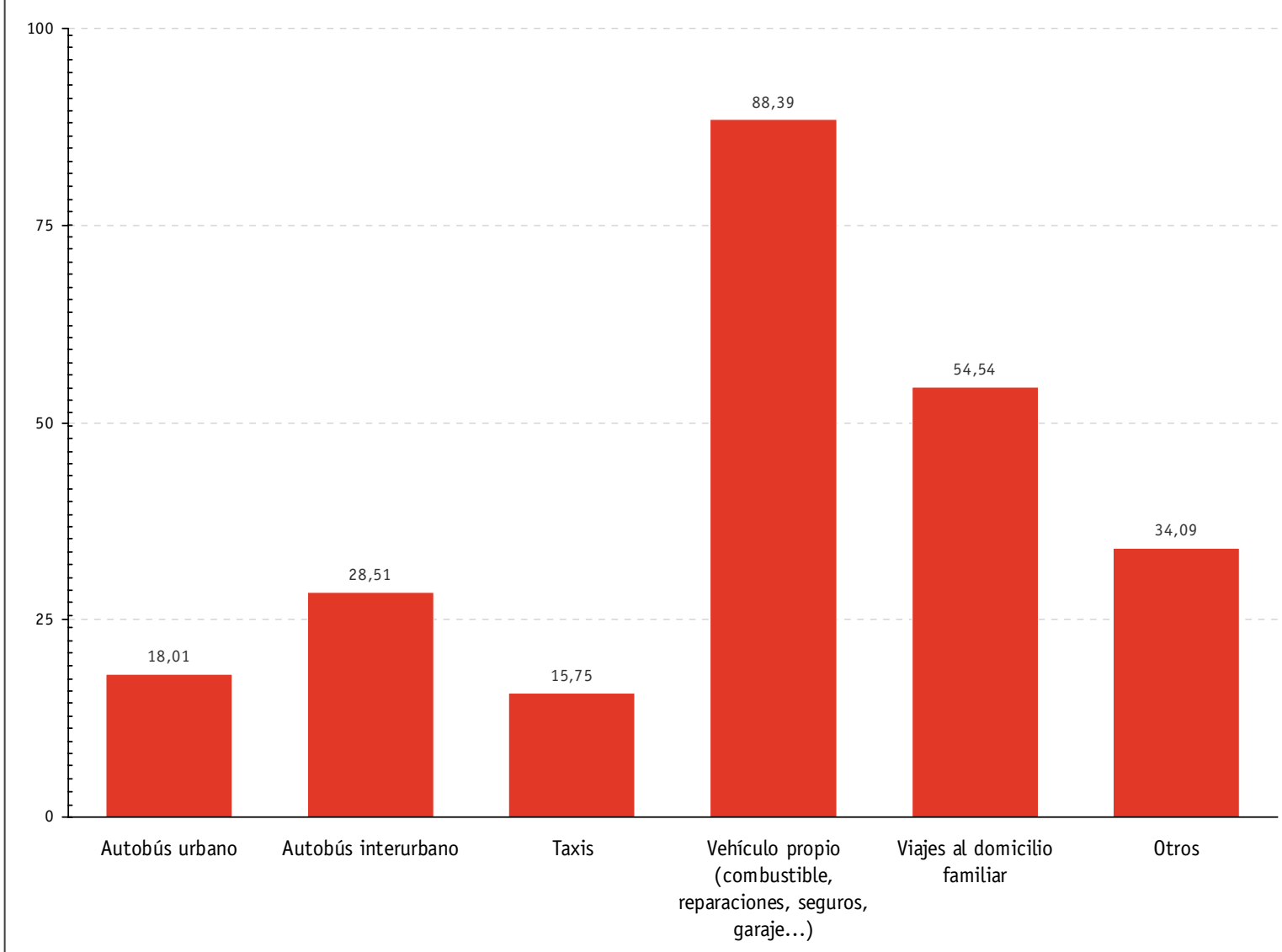
El análisis de datos muestra que la partida que se lleva un mayor porcentaje de los presupuestos de los estudiantes es el vehículo propio con un gasto de 88,39 euros/mes. Le siguen los viajes al domicilio familiar con 54,54 euros/mes de media. Las partidas más pequeñas corresponden con gasto en taxis con 15,75 euros de media al mes, autobús urbano con 18,01 euros/mes y autobús metropolitano con 28,51 euros/mes.

En la pregunta abierta "otros", los estudiantes citan gastos en otros medios de transporte como mantenimiento de bicicleta, tren y avión, y otros viajes con un gasto medio en torno a 34 euros/mes.

Tabla 7.
Reparto del gasto al mes en transporte por estudiante. Estadísticas básicas

Aspectos relacionados con el transporte	N	Media	Desv. Típica
Autobús urbano	1.932	18,01	12,32
Autobús interurbano	464	28,51	19,84
Taxis	576	15,75	11,81
Vehículo propio (combustible, reparaciones, seguros, garaje…	889	88,39	83,34
Viajes al domicilio familiar	1.421	54,54	53,31
Otros	33	34,09	41,11

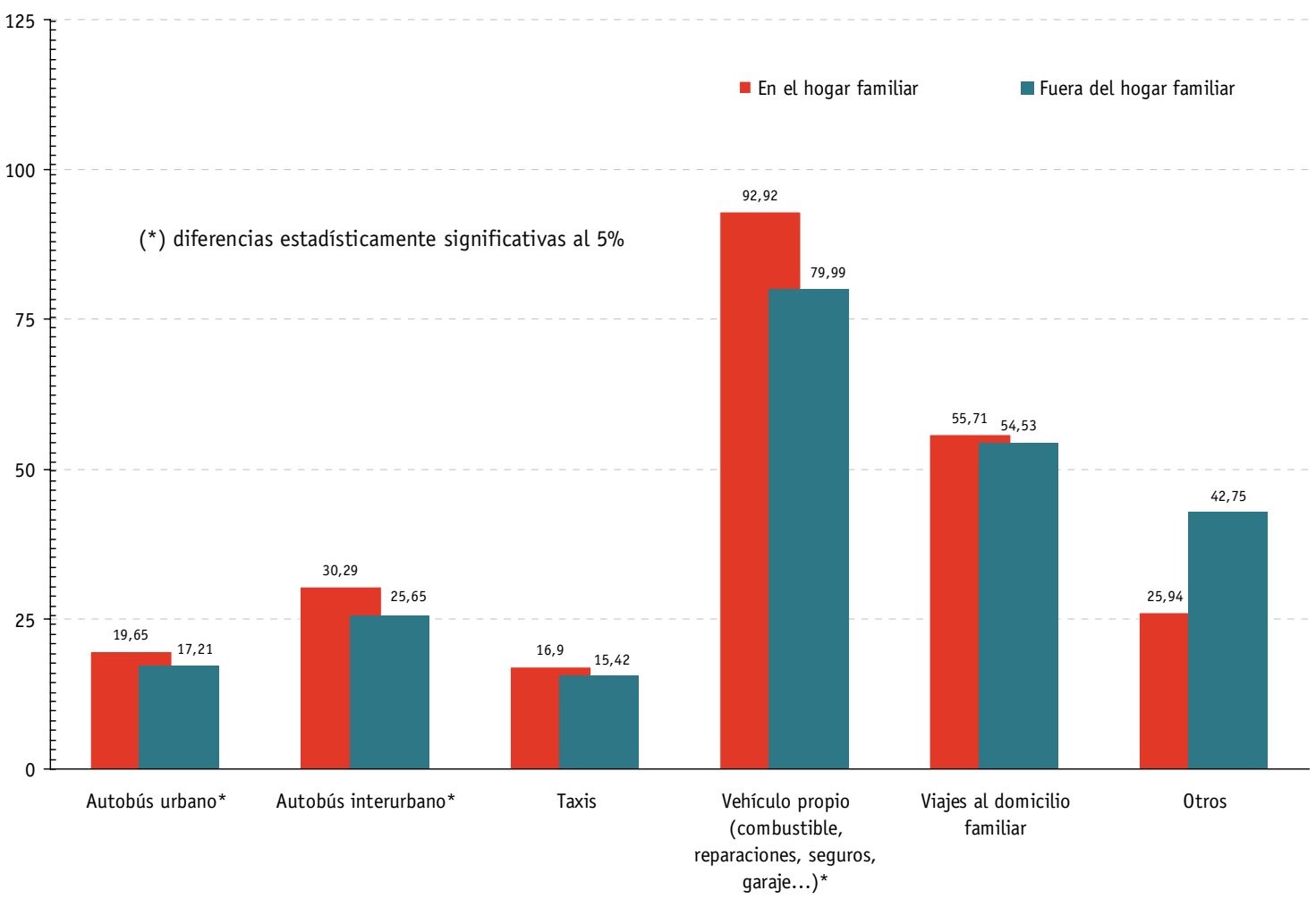
Gráfico 34.
Reparto del gasto al mes en transporte por estudiante.



a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar)

Los estudiantes que viven fuera del hogar familiar gastan significativamente menos al mes en autobús urbano, autobús interurbano y en vehículo propio que aquellos otros que viven en el hogar de los padres.

Gráfico 35.
Reparto del gasto al mes en transporte por estudiante en función de la residencia durante los estudios.



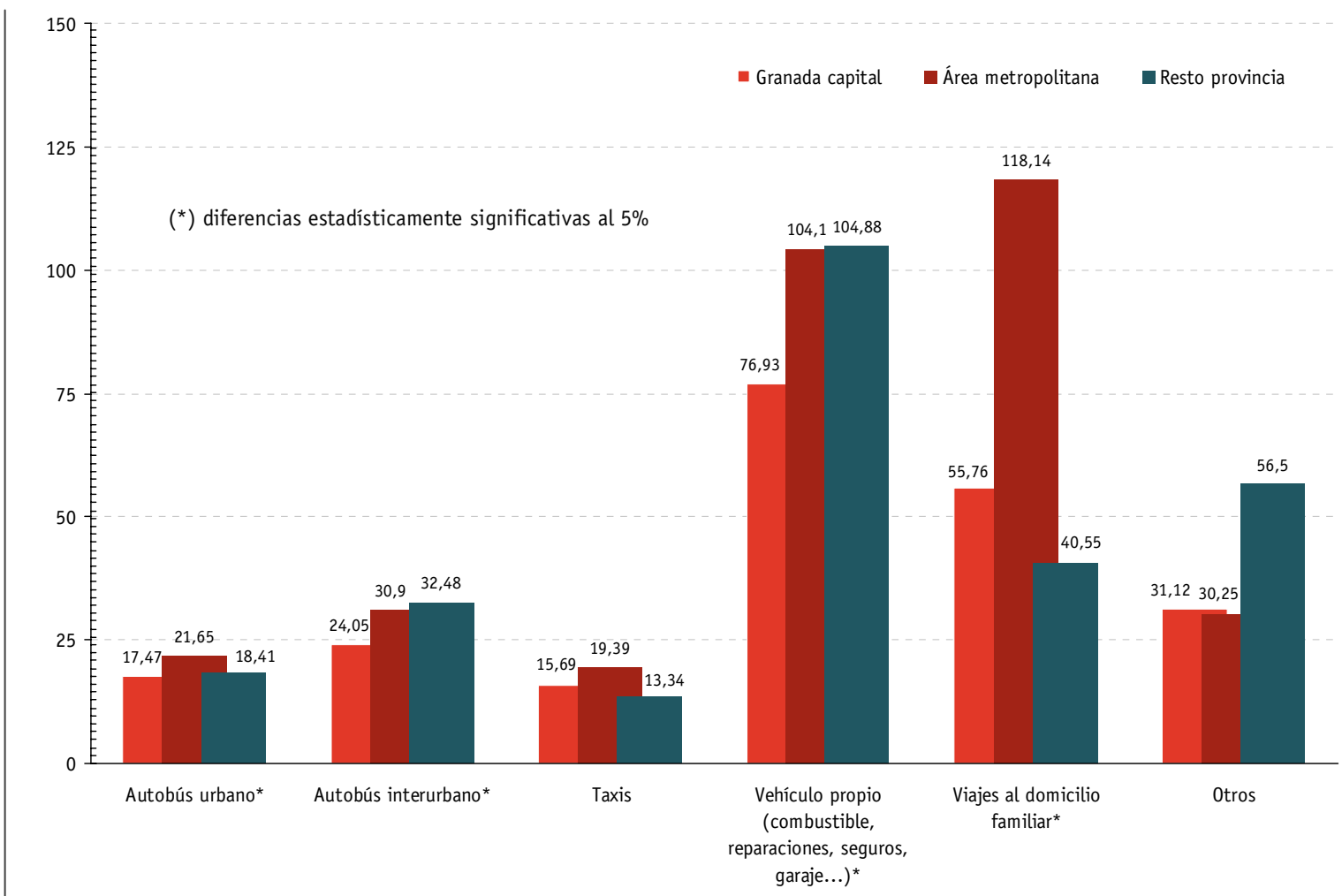
b. Municipio de residencia durante los estudios

Según que la residencia del estudiante sea en Granada capital, el área metropolitana o el resto de la provincia se observan diferencias significativas en el autobús urbano e interurbano, vehículo propio, y viajes al domicilio familiar.

En el caso del autobús urbano son los estudiantes del área metropolitana los que manifiestan gastar al mes significativamente más que el resto, mientras que para el caso del autobús interurbano son los estudiantes que viven en el resto de la provincia los que gastan significativamente más en este tipo de transporte como por otra parte resulta previsible.

En cuanto al vehículo propio, son los residentes en la capital los que dedican menos parte de su presupuesto mensual a este medio. Finalmente, los que residen en el área metropolitana gastan significativamente más en viajes a su hogar familiar que el resto.

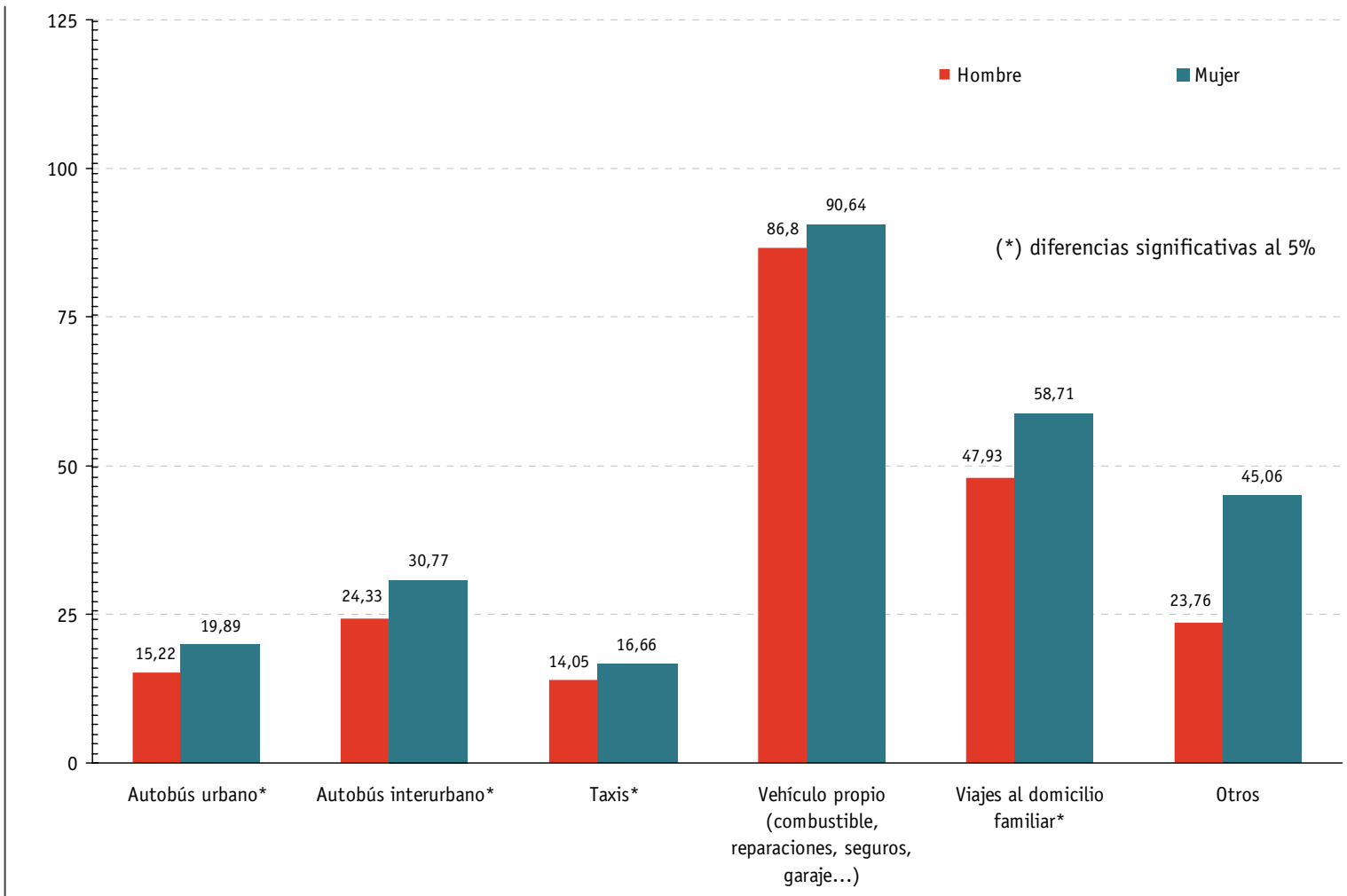
Gráfico 36.
Reparto del gasto al mes en transporte por estudiante en función del municipio de residencia durante los estudios



c. Sexo de los estudiantes

El análisis según el sexo de los encuestados muestra claramente que las mujeres gastan significativamente más en autobús urbano, interurbano, taxis y viajes al domicilio familiar que los hombres.

Gráfico 37.
Reparto del gasto al mes en transporte por estudiante en función del sexo

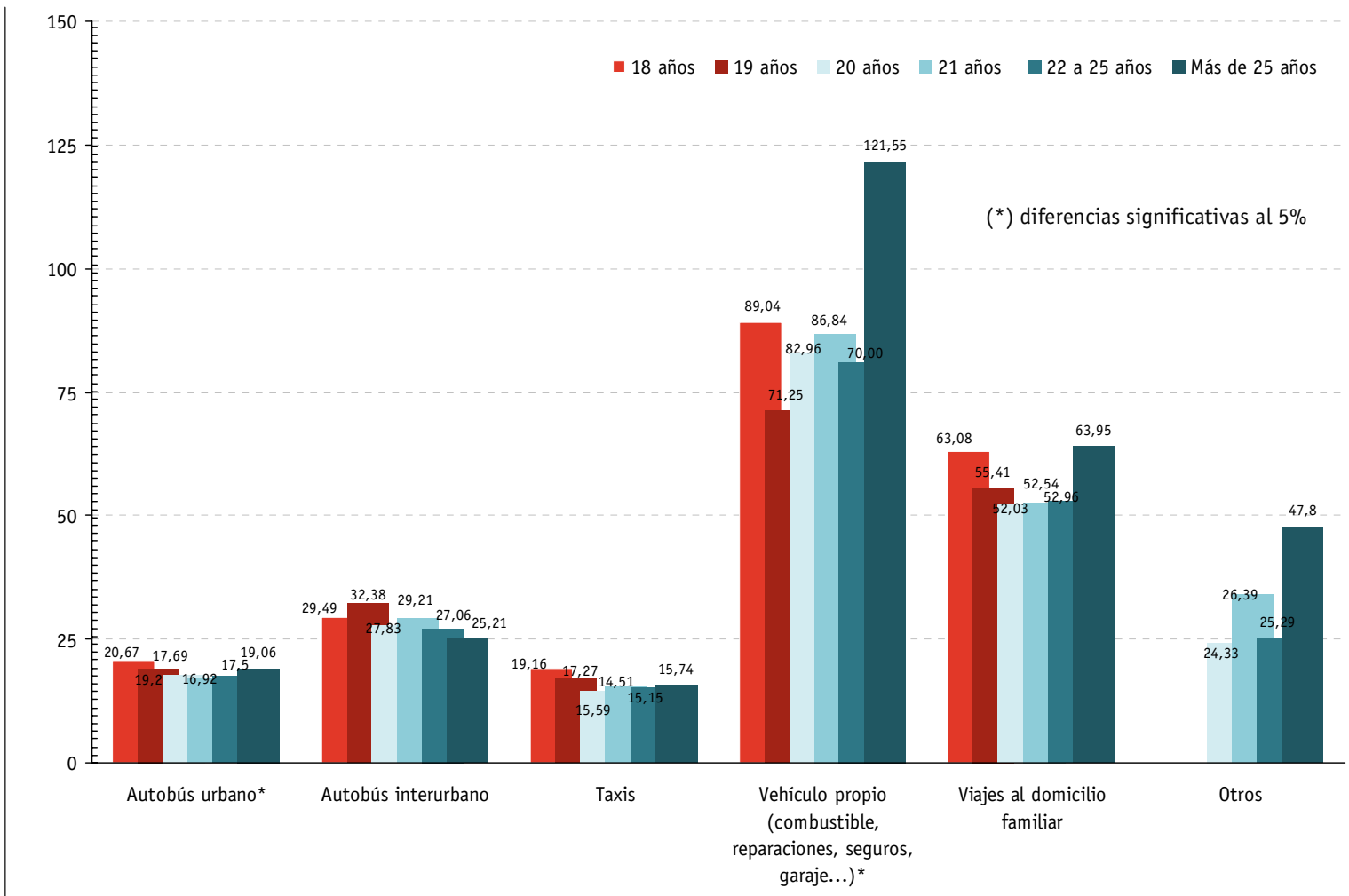


d. Edad de los estudiantes

El análisis por edad arroja diferencias significativas para el autobús urbano y el vehículo propio. En el primer caso, son los estudiantes más jóvenes, de 18 años, los que gastan significativamente más en este medio que los que tienen 20 y 21 años.

Para el caso del vehículo propio, el mayor gasto mensual corresponde a los estudiantes mayores de 25 años frente al resto.

Gráfico 38.
Reparto del gasto al mes en transporte por estudiante en función de la edad

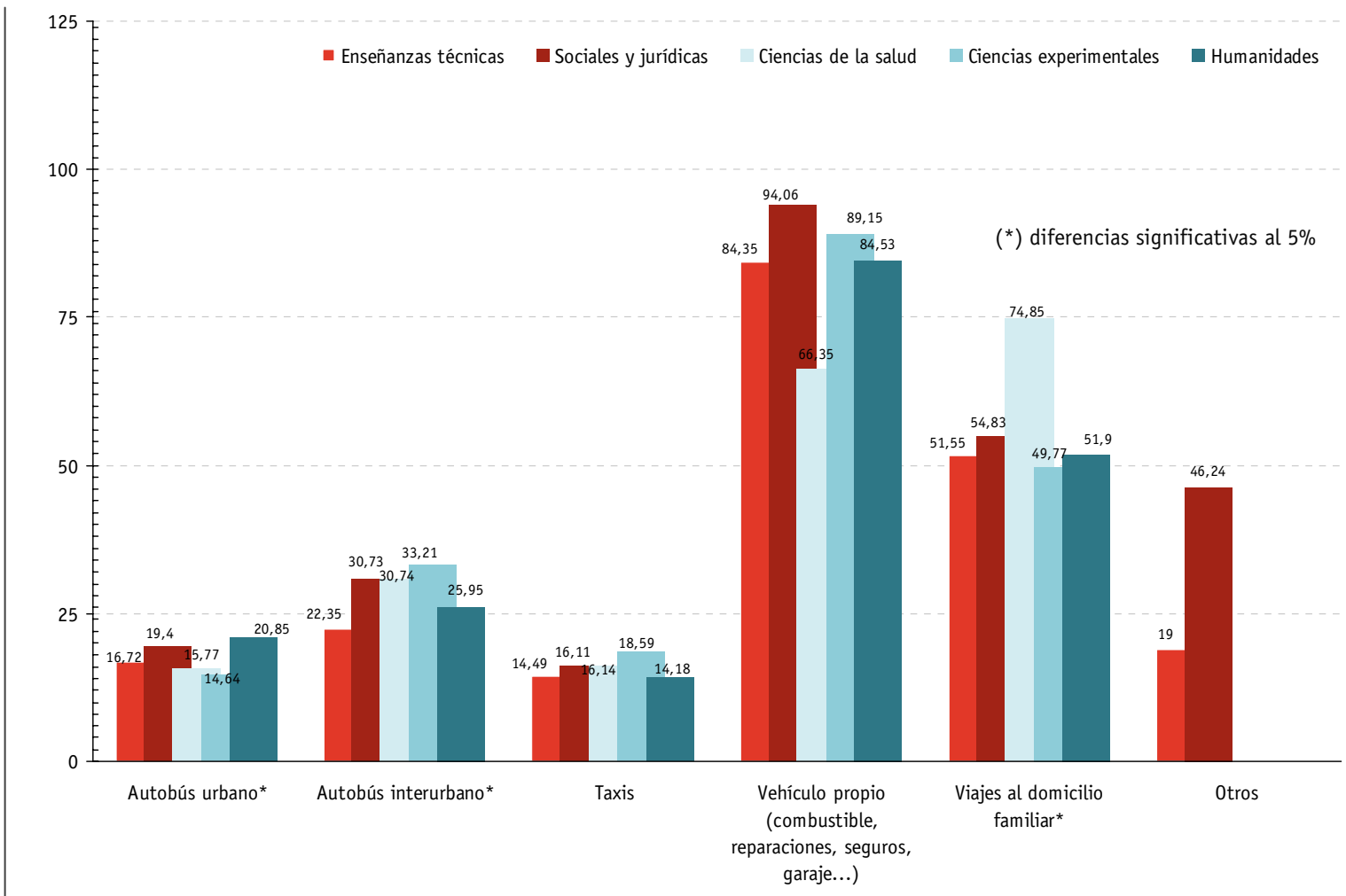


e. Área científica

Los estudiantes de Sociales y Jurídicas y Humanidades son los que gastan significativamente más que la media al mes en autobús urbano, los de Experimentales y Ciencias de la Salud los que menos. Por lo que se refiere al autobús interurbano los que más gastan de media son los estudiantes de carreras de Experimentales y los que menos de Técnicas.

En cuanto al gasto en viajes al hogar familiar destacan muy por encima del resto los estudiantes de Ciencias de la Salud frente al resto.

Gráfico 39.
Reparto del gasto al mes en transporte por estudiante en función del área científica a la que pertenece la titulación que cursa el estudiante.



3.6. Gasto total al mes en comunicación y nuevas tecnologías en la provincia de Granada

En este apartado los encuestados debían señalar el gasto medio que dedican al mes a comunicación y productos relacionados con las nuevas tecnologías tales como telefonía móvil y fija, conexiones a Internet en el domicilio y en ciber-cafés u otras instalaciones, material informático de ocio, y otros gastos relacionados con los anteriores.

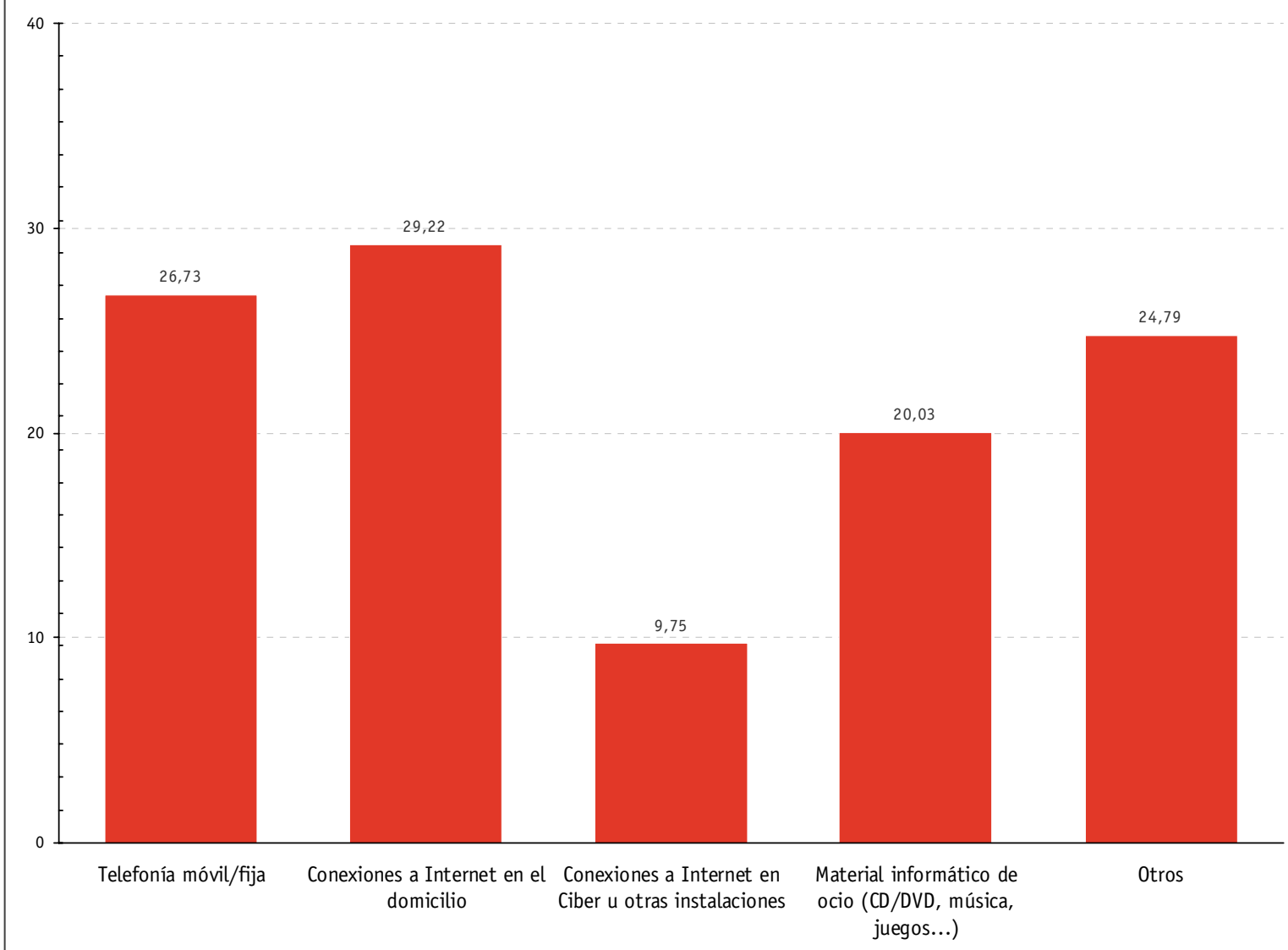
Son las conexiones a Internet desde el domicilio del encuestado la partida que ocupa una mayor proporción del gasto mensual realizado por los estudiantes en este apartado (29,22 euros). Le sigue el gasto en telefonía con 26,73 euros/mes y en material informático de ocio con 20,03 euros/mes. El gasto en conexiones a Internet desde ciber-cafés u otras instalaciones similares sólo representa 9,75 euros/mes de media.

De los 39 estudiantes que completaron la opción "otros gastos" el 36% de ellos señalaron realizar otros gastos relacionados con reparaciones y complementos informáticos, el 26% la compra de tintas y tóner para impresora, el 10% llamadas desde cabinas públicas telefónicas, y un 8% la compra de un ordenador portátil. De media, estos sujetos manifiestan gastar en estos "otros gastos" 24,79 euros/mes.

Tabla 8.
Reparto del gasto al mes en comunicación y nuevas tecnologías por estudiante. Estadísticas básicas

Aspectos relacionados con la comunicación y las nuevas tecnologías	N	Media	Desv. Típica
Telefonía móvil/fija	2.513	26,73	18,44
Conexiones a Internet en el domicilio	1.817	29,22	16,20
Conexiones a Internet en Ciber u otras instalaciones	301	9,75	6,95
Material informático de ocio (CD/DVD, música, juegos...)	1.245	20,03	22,69
Otros	39	24,79	34,39

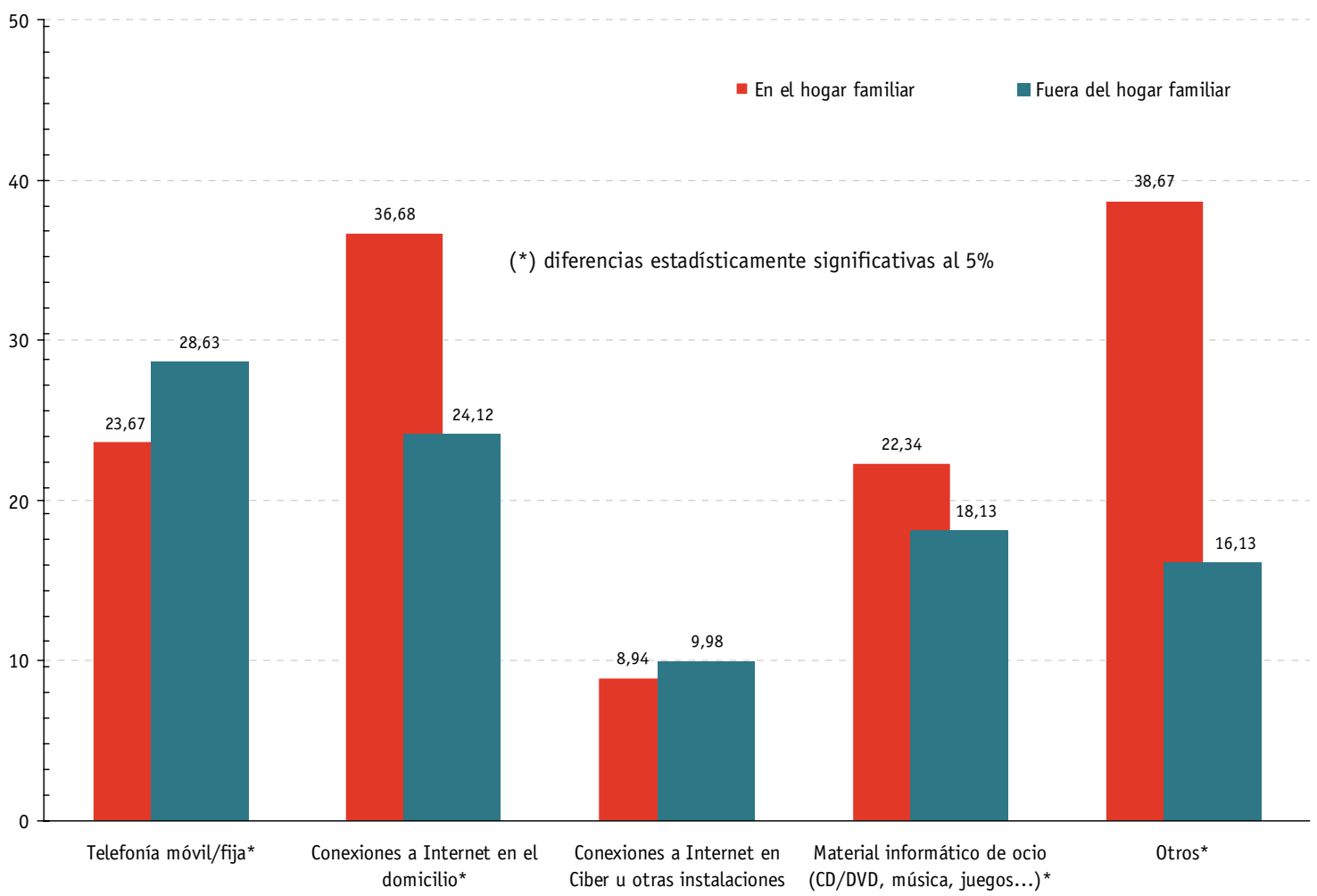
Gráfico 40.
Reparto del gasto al mes en comunicación y nuevas tecnologías por estudiante.



a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar)

Los estudiantes que residen fuera del hogar familiar gastan significativamente menos en conexiones a Internet en el domicilio, en material informático y en otros gastos de comunicación y tecnología que los que viven con sus padres en el hogar familiar. En cambio, se observa que en telefonía el gasto al mes es significativamente mayor para los que residen fuera del hogar familiar.

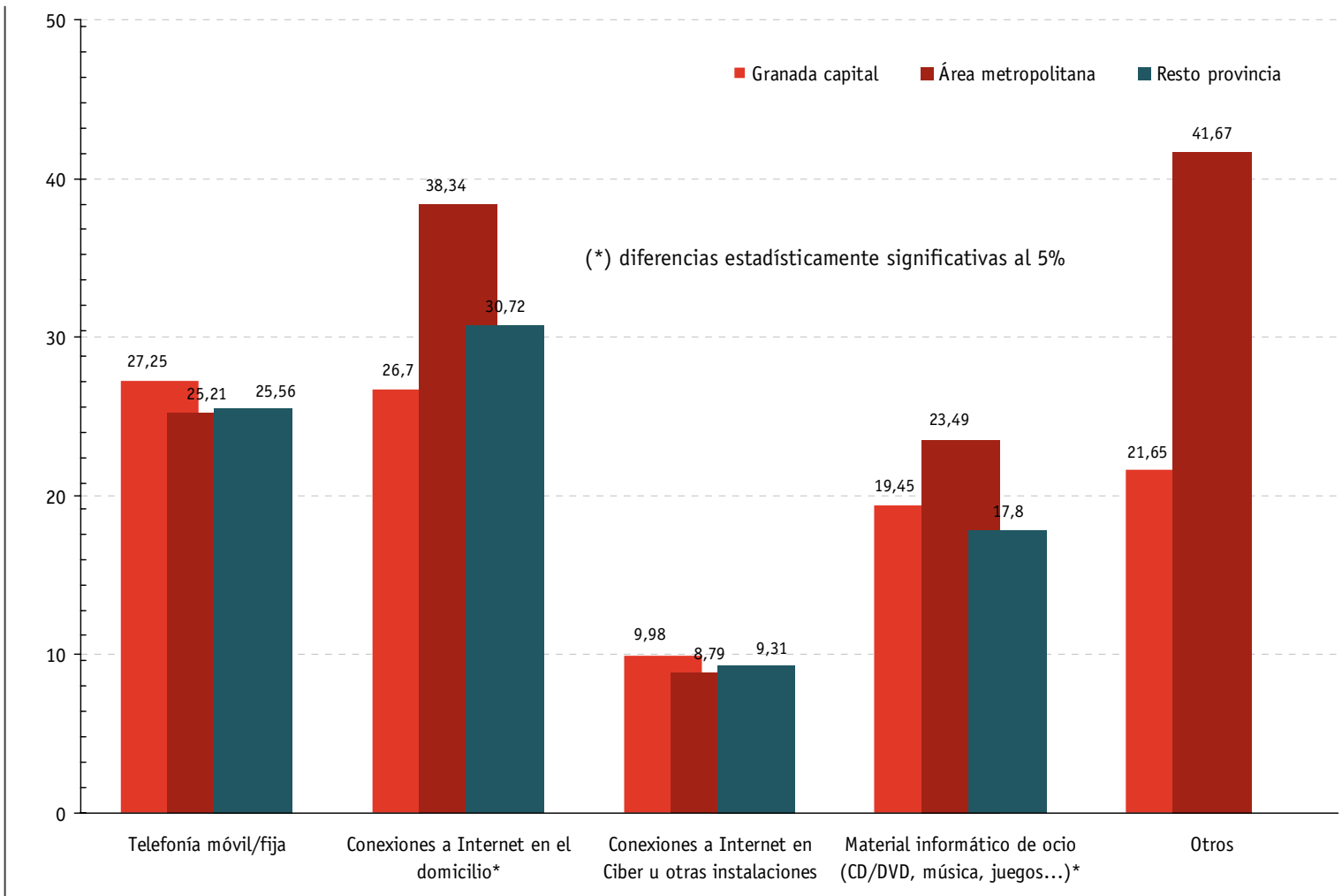
Gráfico 41.
Reparto del gasto al mes en comunicación y nuevas tecnologías por estudiante en función de la residencia durante los estudios.



b. Municipio de residencia durante los estudios

Según el municipio de residencia del estudiante se detectan diferencias significativas en cuanto al gasto en conexiones a Internet en el domicilio y material informático. En el primer caso, son los estudiantes residentes en el área metropolitana los que declaran gastar significativamente más en esta partida (38,34 euros/mes), seguidos de los del resto de provincia (30,72 euros/mes) y, en último lugar, los de Granada capital (26,7 euros/mes). En cuanto al material informático, de nuevo los que gastan significativamente más son los que viven en el área metropolitana (23,49 euros/mes) respecto al resto.

Gráfico 42.
Reparto del gasto al mes en comunicación y nuevas tecnologías por estudiante en función del municipio de residencia durante los estudios

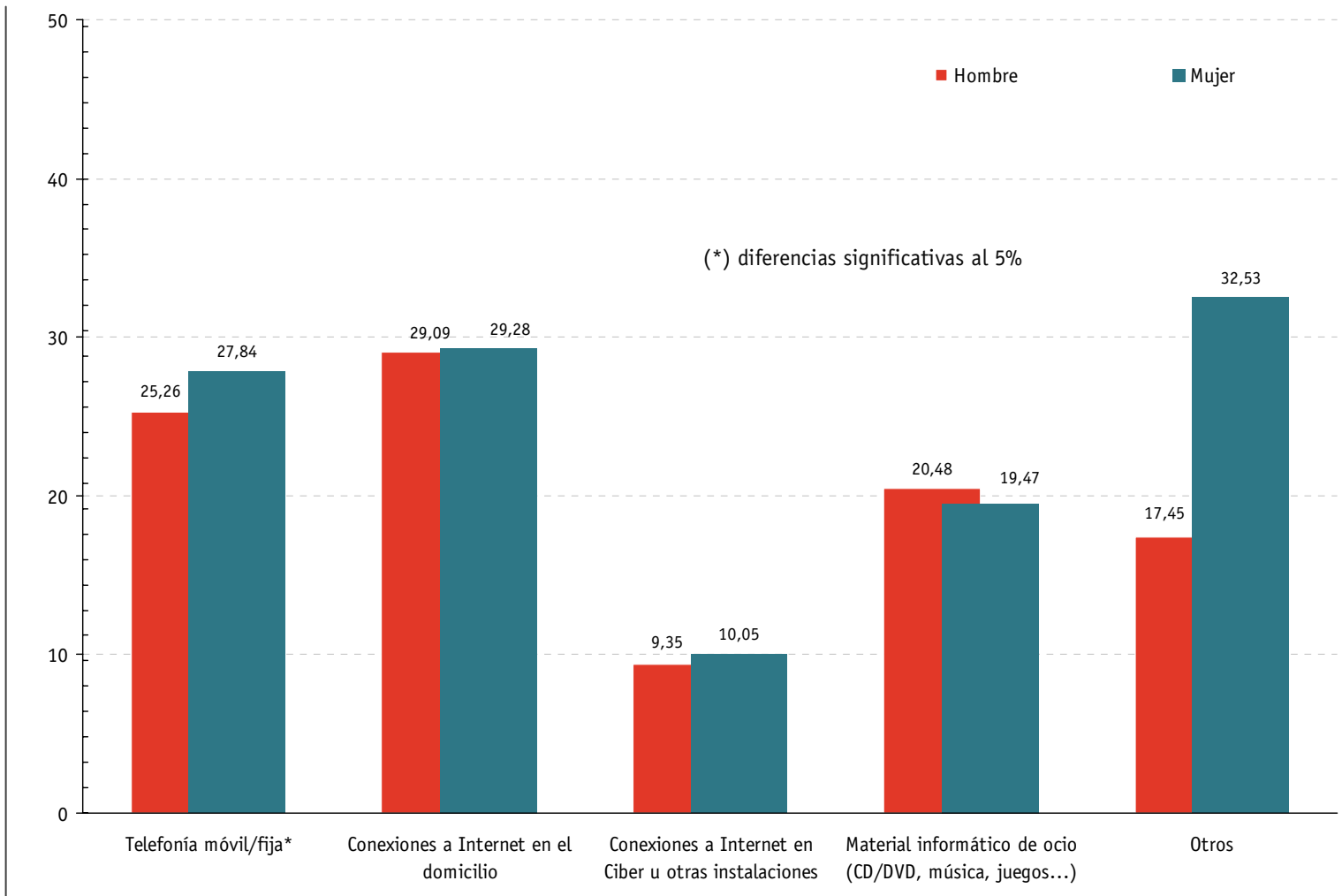


c. Sexo de los estudiantes

El análisis según el sexo de los encuestados muestra únicamente diferencias significativas destacables entre hombres y mujeres para el gasto en telefonía móvil/fija. Las mujeres gastan significativamente más (27,84 euros/mes) que los hombres (25,26 euros/mes).

Para el resto de categorías en este bloque no se han observado diferencias significativas.

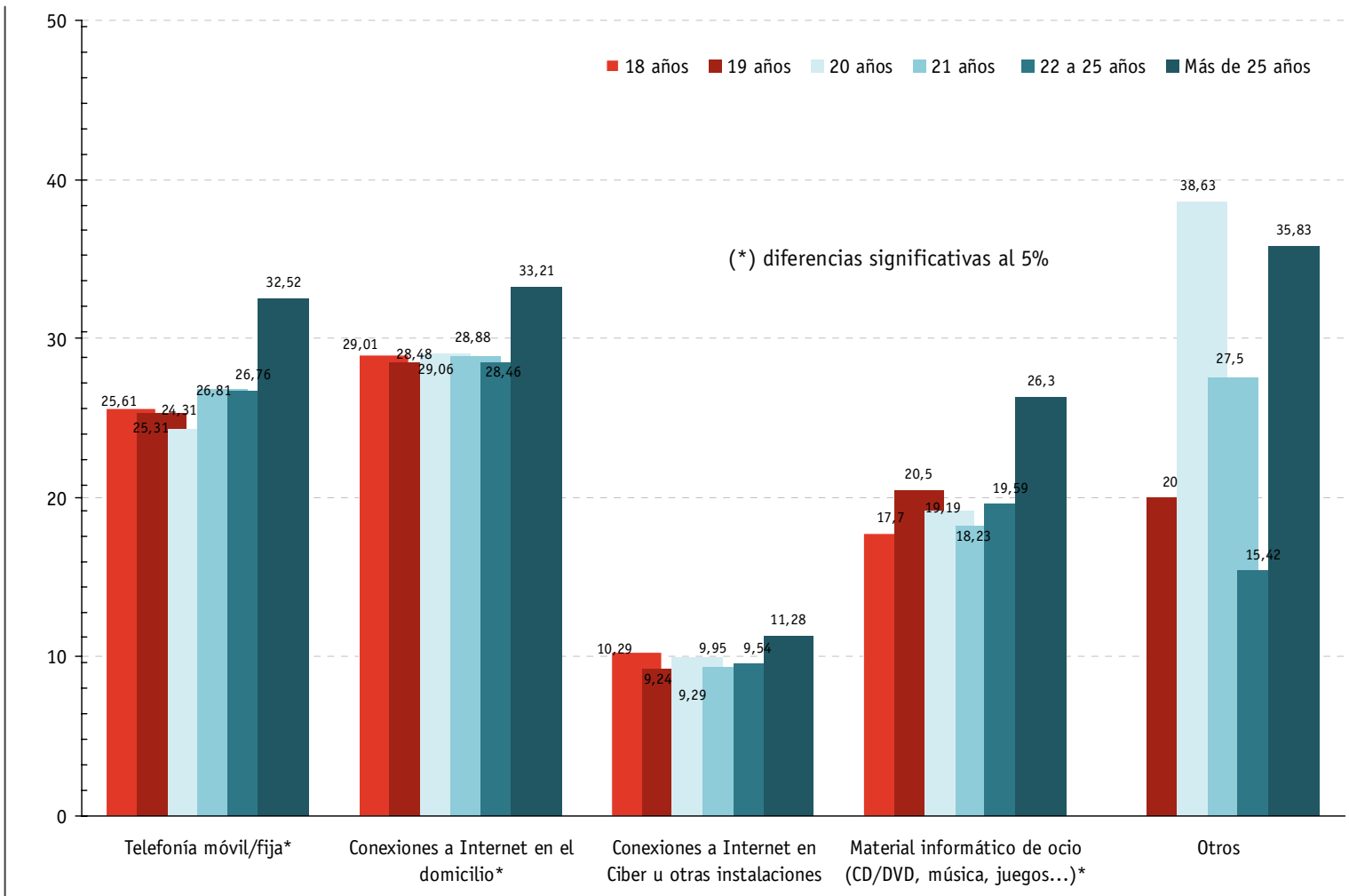
Gráfico 43.
Reparto del gasto al mes en comunicación y nuevas tecnologías por estudiante en función del sexo



d. Edad de los estudiantes

En cuanto a la edad de los encuestados, se producen diferencias significativas en el gasto mensual en telefonía causadas por el mayor gasto que realizan los mayores de 25 años respecto al resto de categorías de edad. Un comentario en la misma línea se puede hacer respecto a las conexiones a Internet en el domicilio y al gasto relacionado con la compra de material informático de ocio.

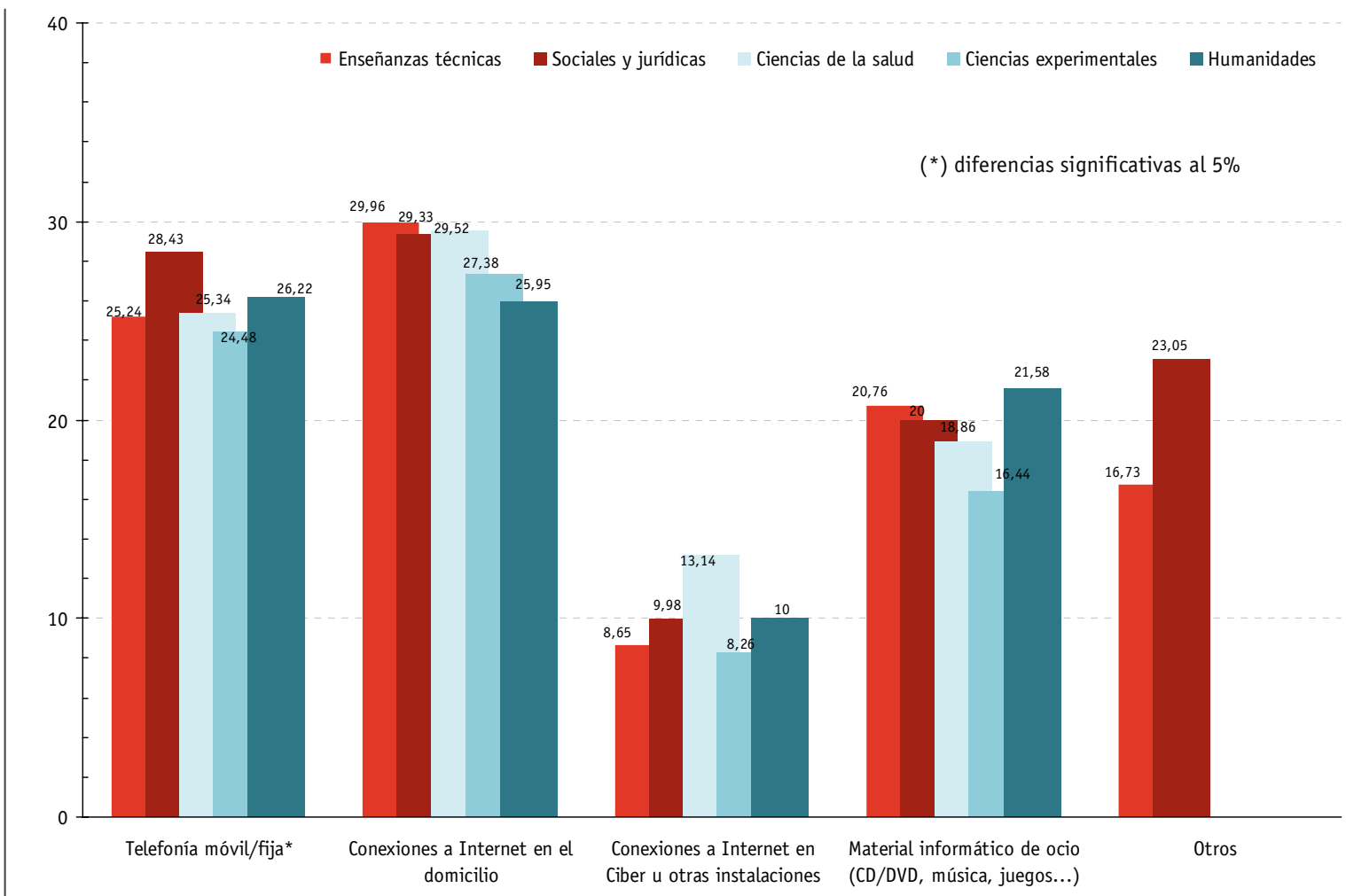
Gráfico 44.
Reparto del gasto al mes en comunicación y nuevas tecnologías por estudiante en función de la edad



e. Área científica

El análisis en función al área científica al que pertenece la titulación que cursa el estudiante desvela únicamente diferencias significativas para el gasto en telefonía. Así, son los estudiantes de Sociales y Jurídicas los que manifiestan gastar significativamente más en esta partida que el resto de estudiantes de otras áreas.

Gráfico 45.
Reparto del gasto al mes en comunicación y nuevas tecnologías por estudiante en función del área científica a la que pertenece la titulación que cursa el estudiante.



3.7. Gasto total al mes en actividades de ocio en la provincia de Granada

El último bloque del cuestionario tenía como objetivo conocer el gasto medio que los estudiantes de la UGR destinan a actividades de ocio que comprenden bebidas y aperitivos en establecimientos universitarios y no universitarios, cine, conciertos, instalaciones y espectáculos deportivos.

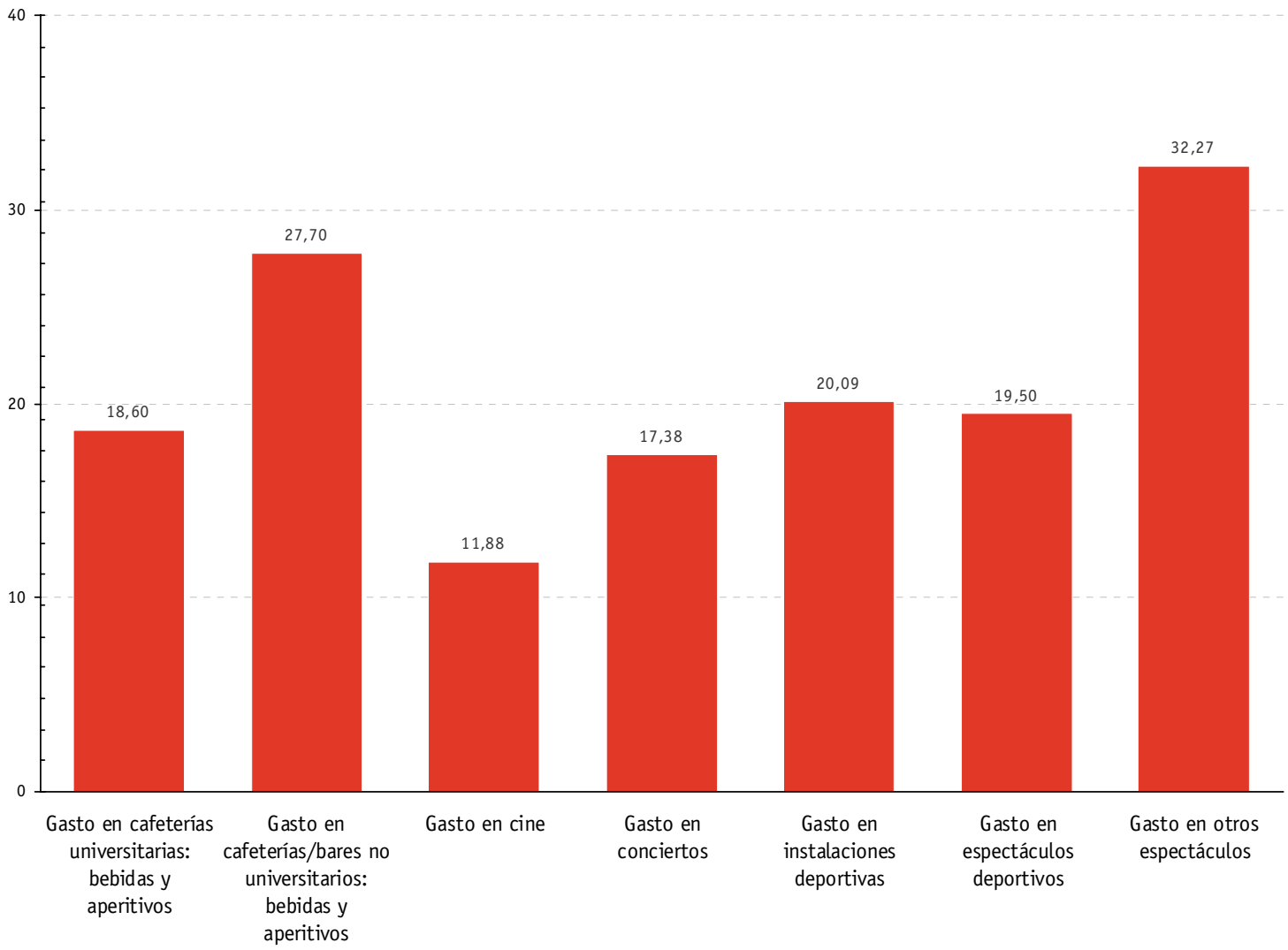
Con independencia de la pregunta abierta "otros espectáculos", la actividad de ocio a la que los estudiantes de la UGR dedican una mayor cantidad de su presupuesto al mes es el consumo de bebidas y aperitivos en establecimientos no universitarios con 27,70 euros/mes. Le sigue el gasto en instalaciones deportivas con 20,09 euros/mes y en espectáculos deportivos con 19,50 euros/mes. El cuarto lugar lo ocupa el consumo de bebidas y aperitivos en establecimientos universitarios con 18,60 euros/mes. Finalmente, las partidas a las que se dedica una menor cantidad de gasto son al cine (11,80 euros/mes) y conciertos (17,38 euros/mes).

En la pregunta abierta "otros espectáculos" se obtiene un gasto medio mensual de 32,36 euros que básicamente se destina a ir al teatro (36% de los casos) y a salir de fiesta (15% de los casos).

Tabla 9.
Reparto del gasto al mes en actividades de ocio por estudiante. Estadísticas básicas

Aspectos relacionados con actividades de ocio	N	Media	Desv. Típica
Gasto en cafeterías universitarias: bebidas y aperitivos	2.184	18,60	14,88
Gasto en cafeterías/bares no universitarios: bebidas y aperitivos	2.027	27,70	26,91
Gasto en cine	1.643	11,88	8,51
Gasto en conciertos	606	17,38	12,01
Gasto en instalaciones deportivas	687	20,09	18,03
Gasto en espectáculos deportivos	141	19,50	20,00
Gasto en otros espectáculos	86	32,27	32,36

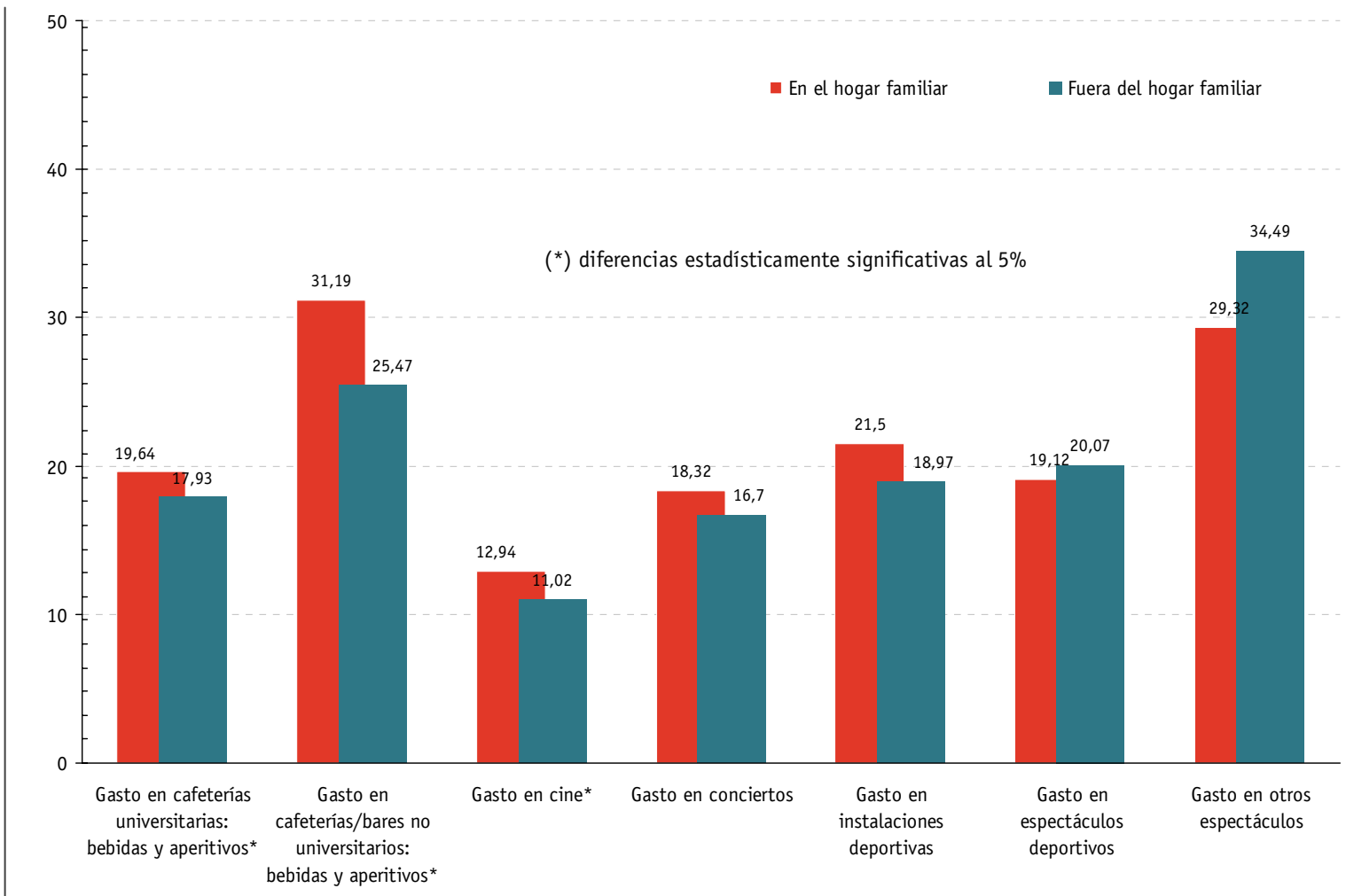
Gráfico 46.
Reparto del gasto al mes en actividades de ocio por estudiante.



a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar)

En análisis realizado en función a la residencia del alumnado durante sus estudios en la UGR desvela que aquellos que viven fuera del hogar familiar gastan significativamente menos en bebidas y aperitivos en cafeterías y establecimientos universitarios y no universitarios y en ir al cine que los que residen en el hogar de la familia.

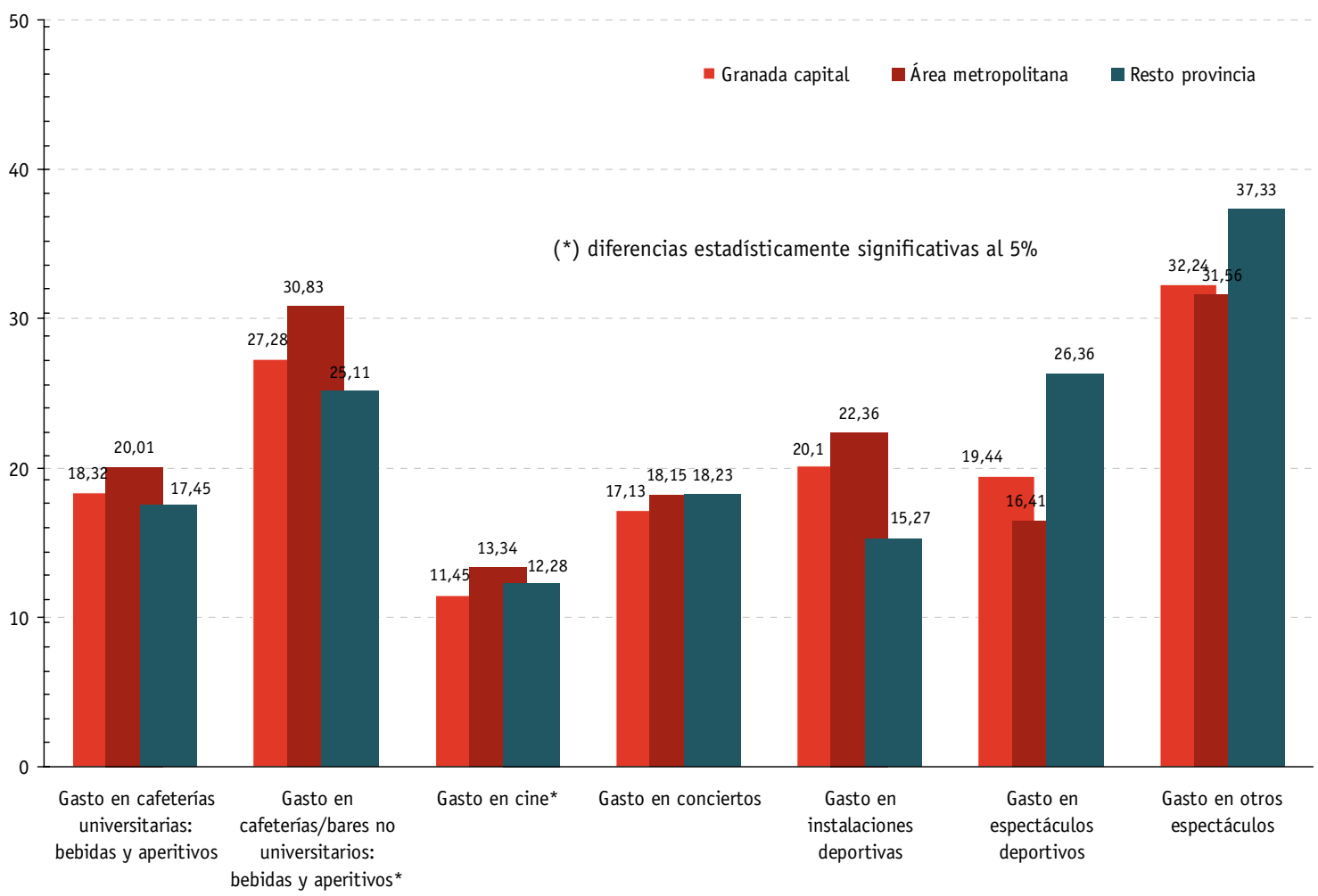
Gráfico 47.
Reparto del gasto al mes en actividades de ocio por estudiante en función de la residencia durante los estudios.



b. Municipio de residencia durante los estudios

El análisis en función al municipio de residencia durante los estudios desvela que el gasto medio al mes en bebidas y aperitivos en establecimientos no universitarios y en ir al cine es significativamente mayor en los residentes en el área metropolitana que en el resto.

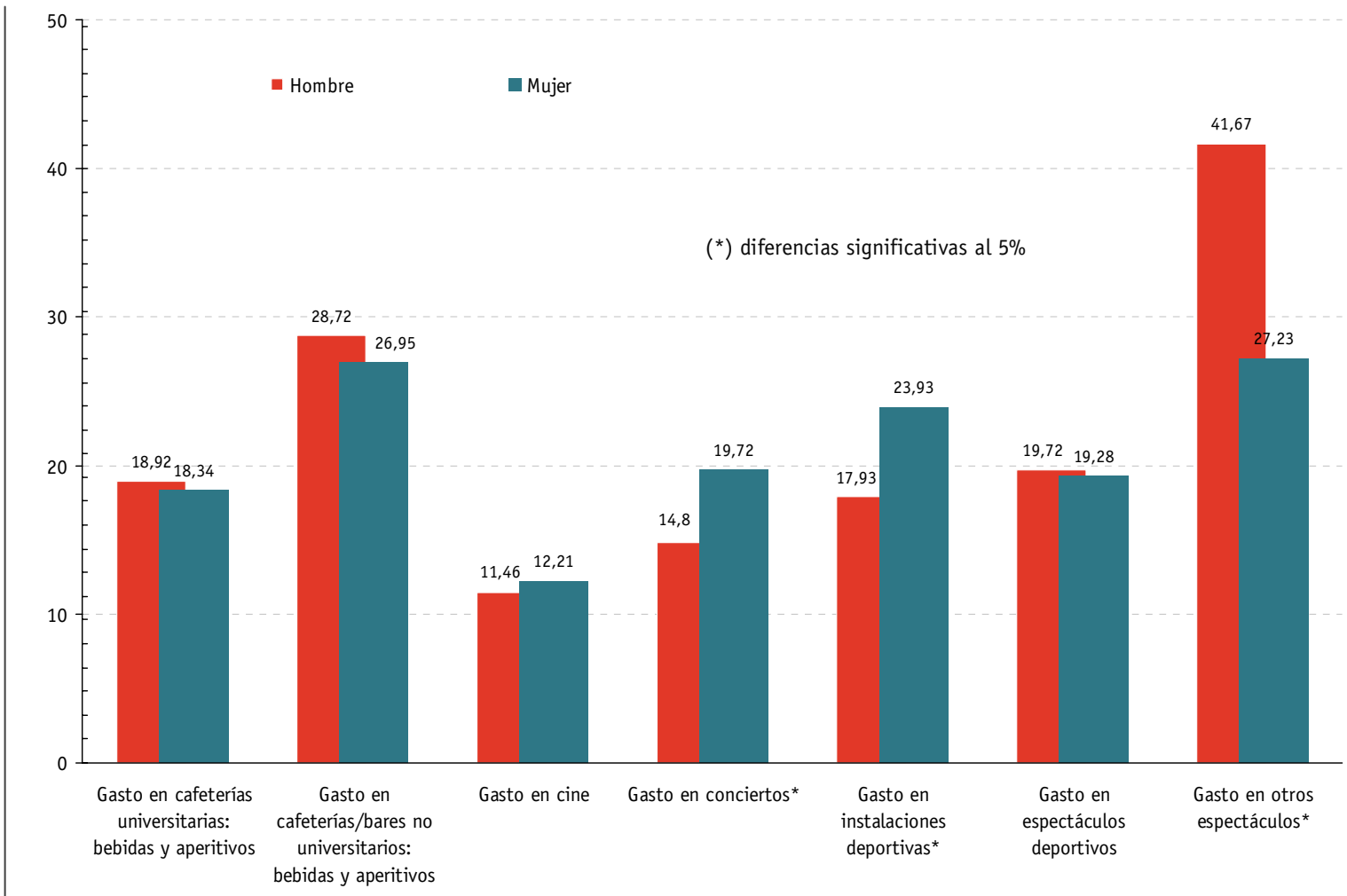
Gráfico 48.
Reparto del gasto al mes en actividades de ocio por estudiante en función del municipio de residencia durante los estudios



c. Sexo de los estudiantes

El análisis de datos desvela que las mujeres gastan de medida significativamente más que los hombres en conciertos e instalaciones deportivas, mientras que justo lo contrario ocurre en otros espectáculos tales como el teatro o salir de fiesta.

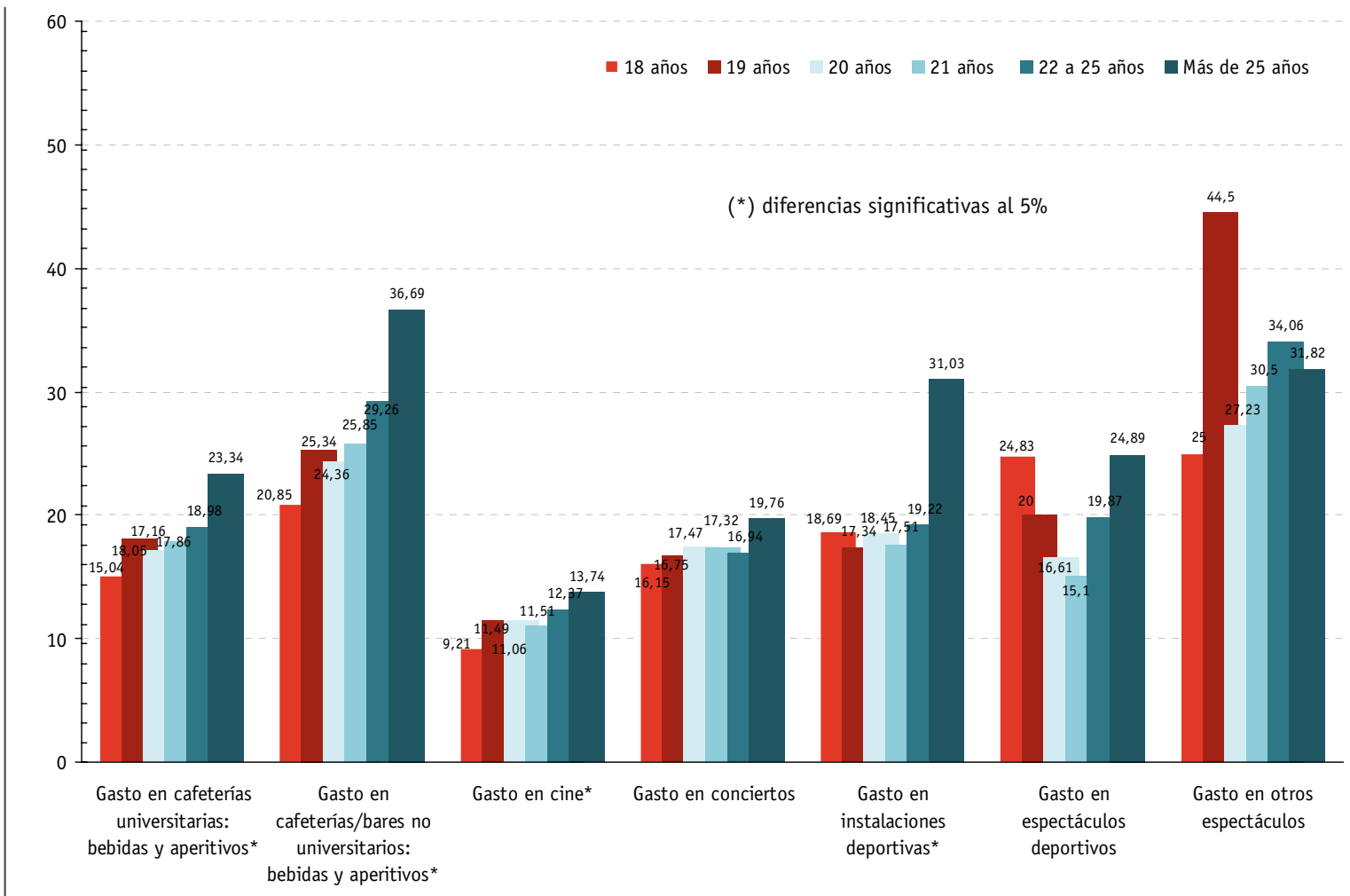
Gráfico 49.
Reparto del gasto al mes en actividades de ocio por estudiante en función del sexo



d. Edad de los estudiantes

En función a la edad de los estudiantes se observa un comportamiento diferente en cuanto al gasto para las partidas relativas a las bebidas y aperitivos, ir al cine y uso de instalaciones deportivas. En todos estos casos se observa que, por lo general, a medida que aumenta la edad de los estudiantes se incrementa el gasto medio que dedican al mes a estas actividades, destacando muy especialmente por encima del resto los mayores de 25 años.

Gráfico 50.
Reparto del gasto al mes en actividades de ocio por estudiante en función de la edad

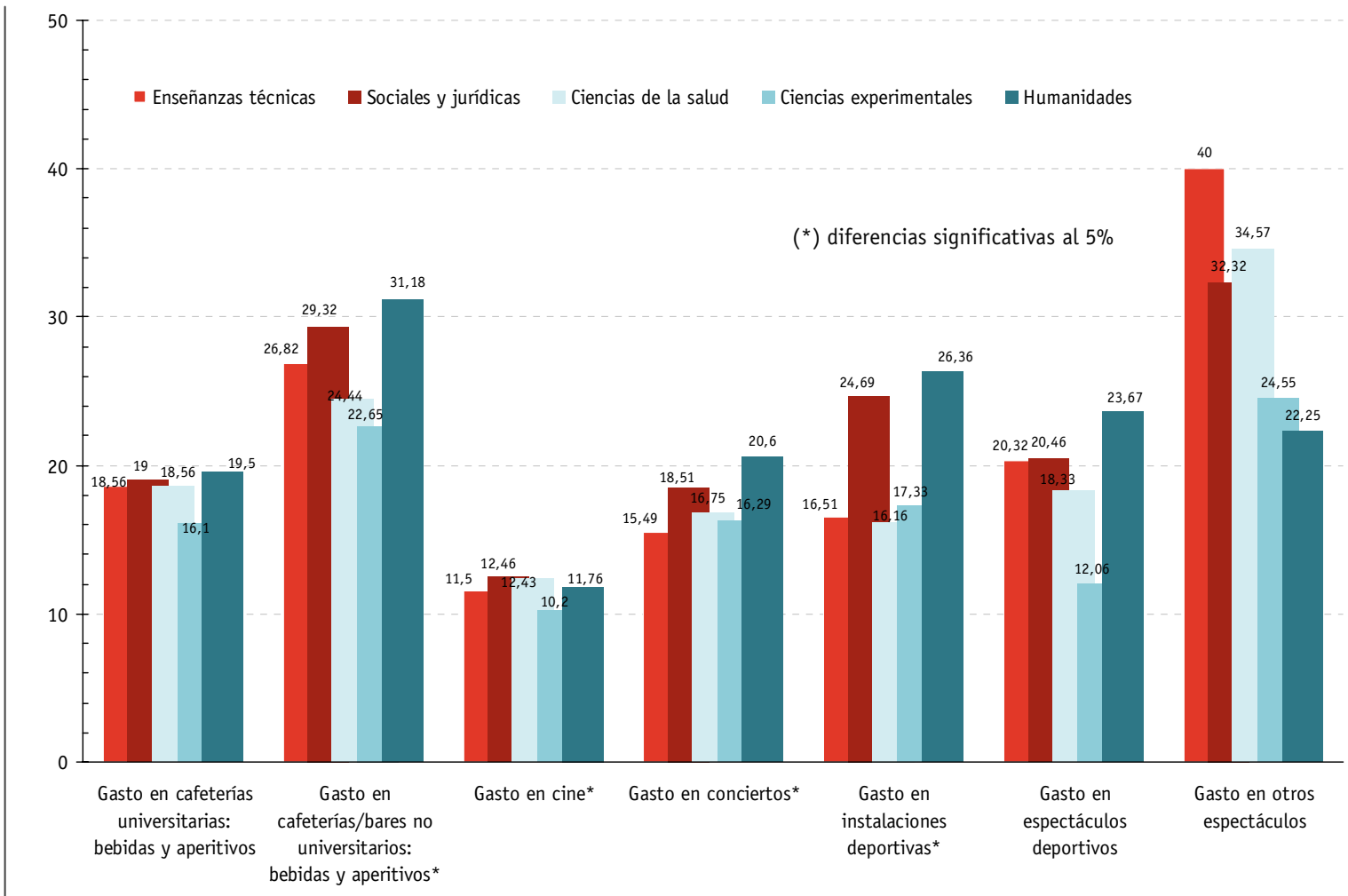


e. Área científica

Los estudiantes de Humanidades, Sociales y Jurídicas, y Técnicas gastan significativamente más en bebidas y aperitivos en establecimientos no universitarios que los estudiantes de Ciencias de la Salud y Experimentales. Por otro lado, los estudiantes de Experimentales gastan significativamente menos en ir al cine que los de Sociales y Jurídicas o los de Ciencias de la Salud.

También se han observado diferencias significativas para la actividad de conciertos. En este caso, las mayores diferencias se dan entre los estudiantes de Humanidades que son los que más gastan frente a los de Técnicas que son los que menos gastan. Por último, en instalaciones deportivas se observa claramente que los estudiantes de Humanidades y Sociales y Jurídicas son los que gastan significativamente más que el resto de áreas.

Gráfico 51.
Reparto del gasto al mes en actividades de ocio por estudiante en función del área científica a la que pertenece la titulación que cursa el estudiante.



4. Estimación del gasto total por estudiante de la UGR y año académico

Una vez que se ha analizado el gasto medio por estudiante en cada una de las partidas individuales, en este apartado se van a extrapolar los resultados obtenidos al total de un año académico, partiendo de la hipótesis de que éste consta de los meses de octubre a junio, es decir, nueve meses. De esta manera se obtendrá el gasto total medio que un estudiante de la UGR tiene en la provincia de Granada, así como su reparto entre los grandes bloques considerados. Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$Gasto\,total\,anual_i = (gasto\,medio\,académico_i) + (gasto\,medio\,alojamiento_i \times 9) + (gasto\,medio\,comida_i \times 9) + \\ + (gasto\,medio\,transporte_i \times 9) + (gasto\,medio\,comunicación_i \times 9) + (gasto\,medio\,ocio_i \times 9)$$

El gasto medio total por estudiante de la UGR para un año académico considerado desde el mes de octubre al mes de junio es de 5.699,86 euros, que se reparten de la siguiente manera. El 28% se destinan a alojamiento, el 23% a comida y manutención, el 19% a cuestiones de carácter académico, el 13% a transporte, el 9% a comunicación y tecnología, y el 8% a ocio.

Gráfico 52.
Gasto medio total por estudiante y año académico.

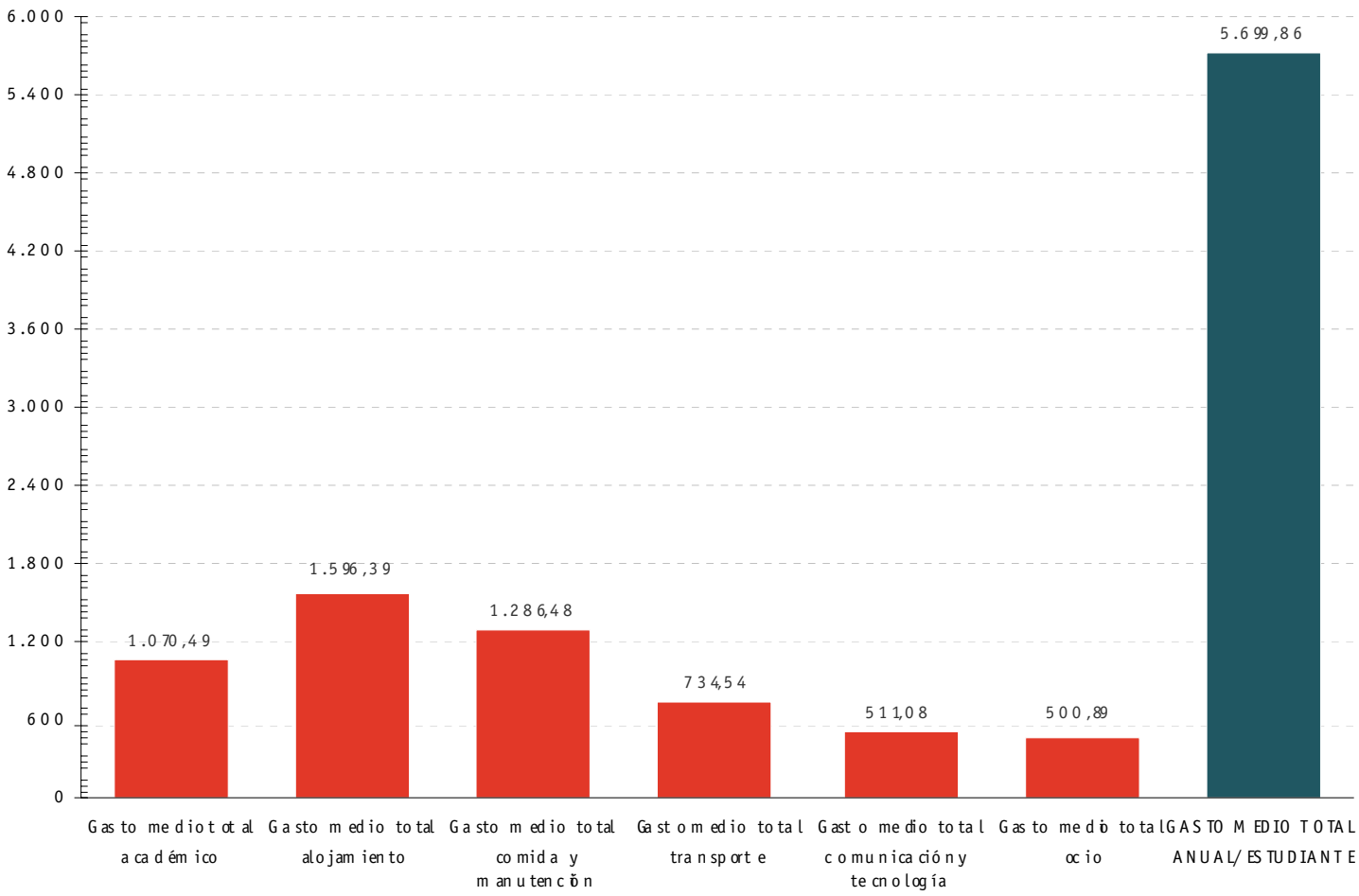
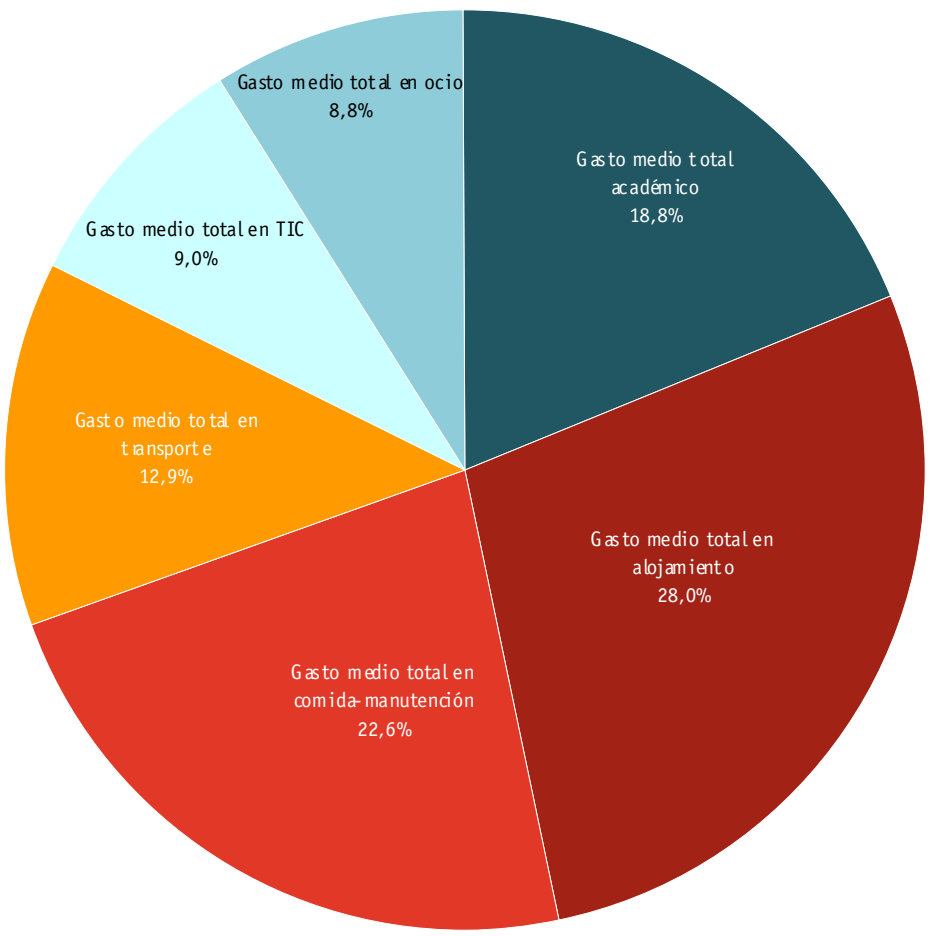


Gráfico 53.
Reparto del gasto medio total por estudiante y año académico.

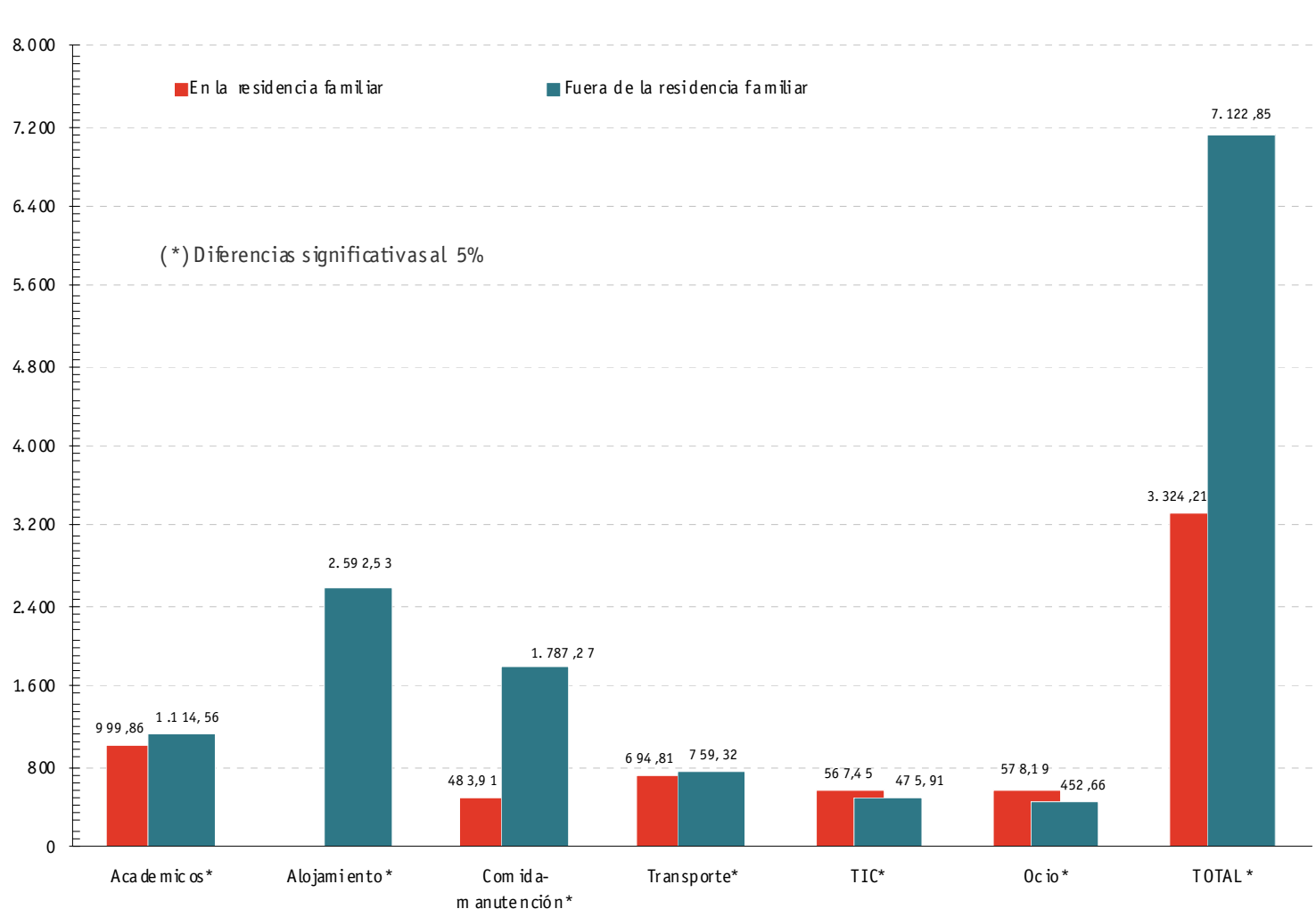


Si se analizan estas cifras de gasto medio total anual en función a la residencia durante los estudios se observan importantes diferencias significativas en cuanto al gasto total anual y para cada una de las partidas. Respecto al gasto total los que residen fuera del hogar familiar superan por más del doble (7.122,85 euros/año) a los que viven en el hogar de los padres (3.324,21 euros/año).

En aspectos académicos, comida y manutención, transporte y, por supuesto, alojamiento los residentes fuera del hogar familiar dedican una parte significativamente mayor de su presupuesto que los que están con sus padres.

En cambio, en aspectos relacionados con la comunicación y tecnologías y ocio son los estudiantes que viven en el hogar familiar los que gastan significativamente más que el resto.

Gráfico 54.
Reparto del gasto medio total por estudiante y año académico según la residencia.

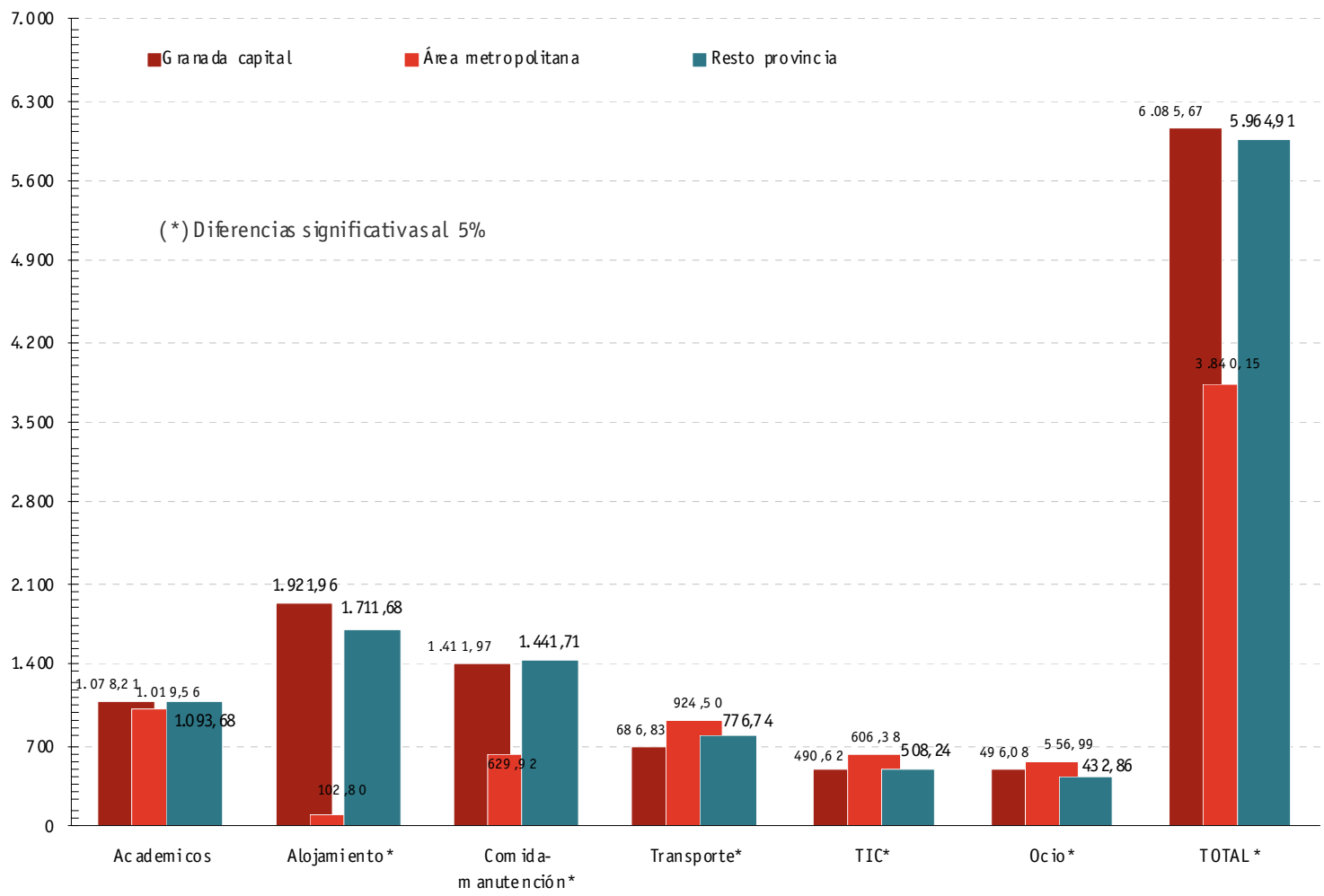


El análisis según municipio de residencia del estudiante desvela también importantes diferencias significativas en todos los casos a excepción del gasto académico.

En cuanto al gasto total existen importantes diferencias entre los residentes del área metropolitana que son los que menos gastan (3.840,15 euros/año) frente a los que residen en la capital y en el resto de la provincia que son los que más gastan (6.085,67 euros/año y 5.964,91 euros/año, respectivamente). Similar comportamiento se produce para el gasto en alojamiento y comida-manutención.

En cambio, en transportes, TIC y ocio son los estudiantes que residen en municipios del área metropolitana los que gastan de medida más que el resto.

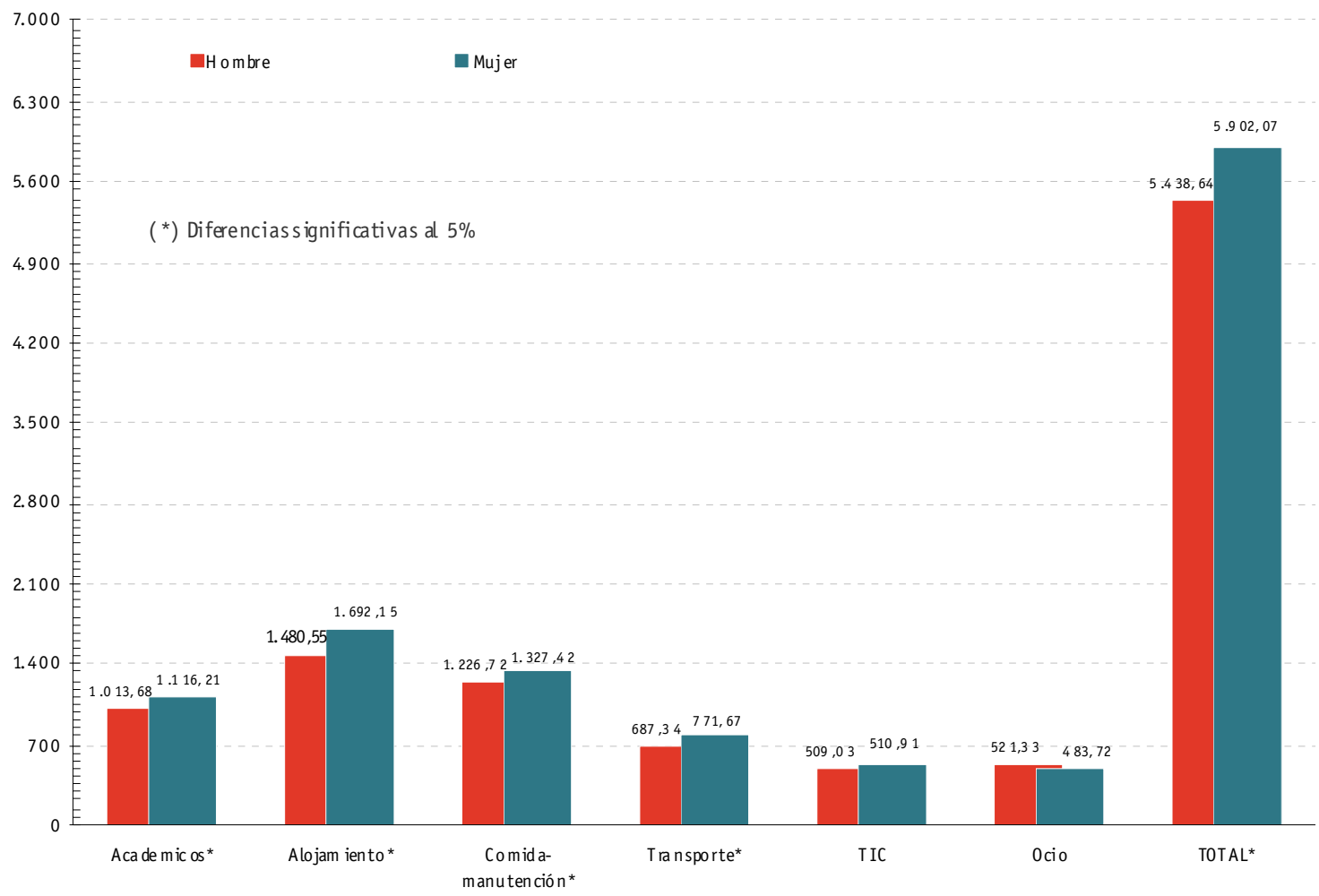
Gráfico 55.
Reparto del gasto medio total por estudiante y año académico según el municipio de residencia.



El análisis comparativo por sexo muestra diferencias significativas en el patrón de gasto entre hombres y mujeres en todos los casos a excepción de las TIC y el ocio.

Las mujeres gastan en términos totales significativamente más (5.902,07 euros/año) que los hombres (5.438,64 euros/año). Este mismo comportamiento se produce para las partidas de gasto académico, alojamiento, comida-manutención y transporte.

Gráfico 56.
Reparto del gasto medio total por estudiante y año académico según el sexo.

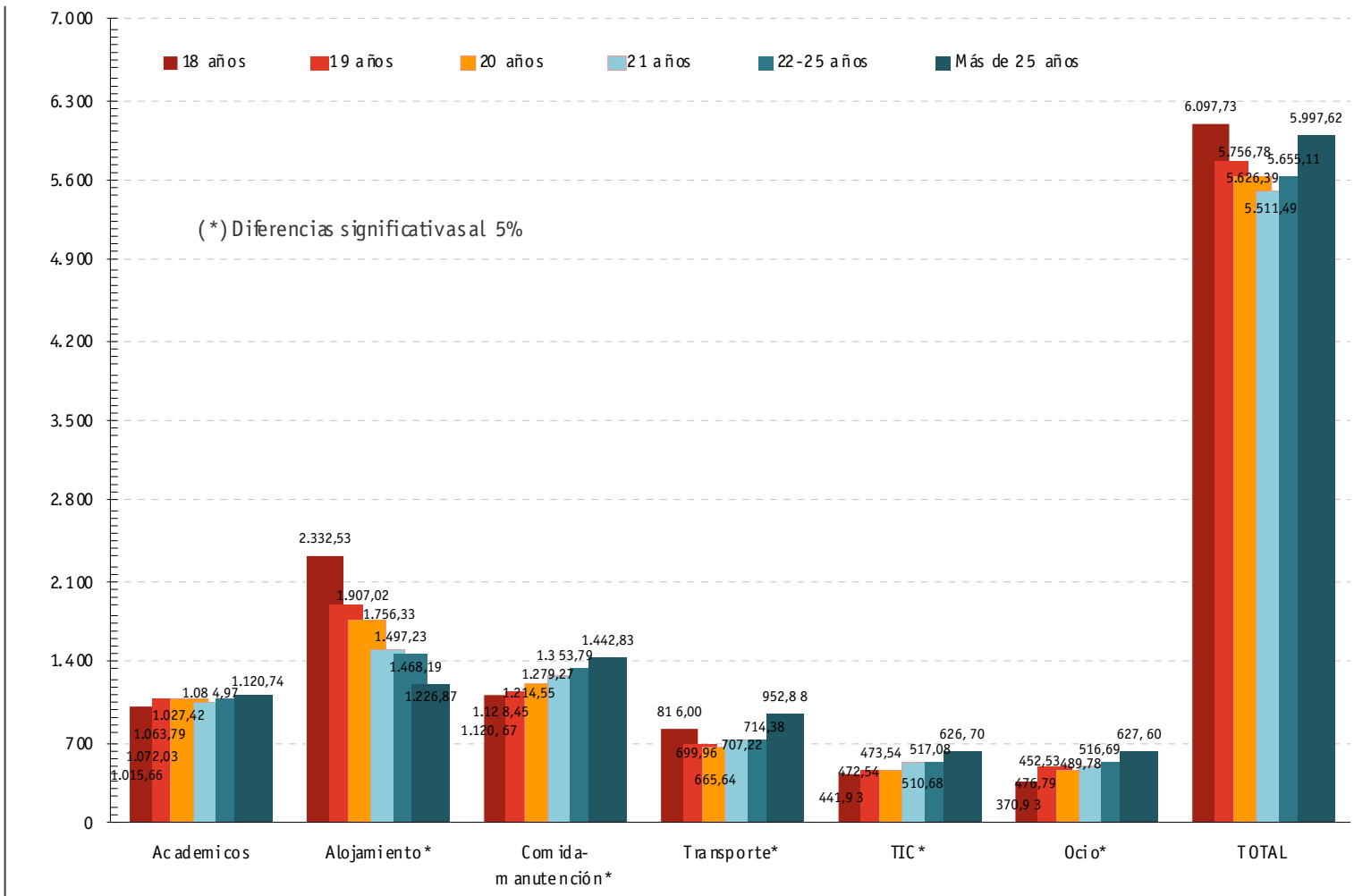


Teniendo en cuenta la edad del estudiante no se observan diferencias significativas ni para el gasto total anual ni para el gasto académico.

Sí que se observan diferencias significativas en el gasto realizado en alojamiento, de tal manera que a medida que aumenta la edad de los estudiantes se disminuye de manera importante el gasto que estos dedican a esta partida, casi duplicándose entre los de 18 años y los de más de 25 años.

En cambio, en el resto de partidas contempladas se detecta un efecto contrario, a medida que aumenta la edad también se incrementa, en términos generales, el gasto en comida-manutención, transporte, TIC y ocio.

Gráfico 57.
Reparto del gasto medio total por estudiante y año académico según la edad.

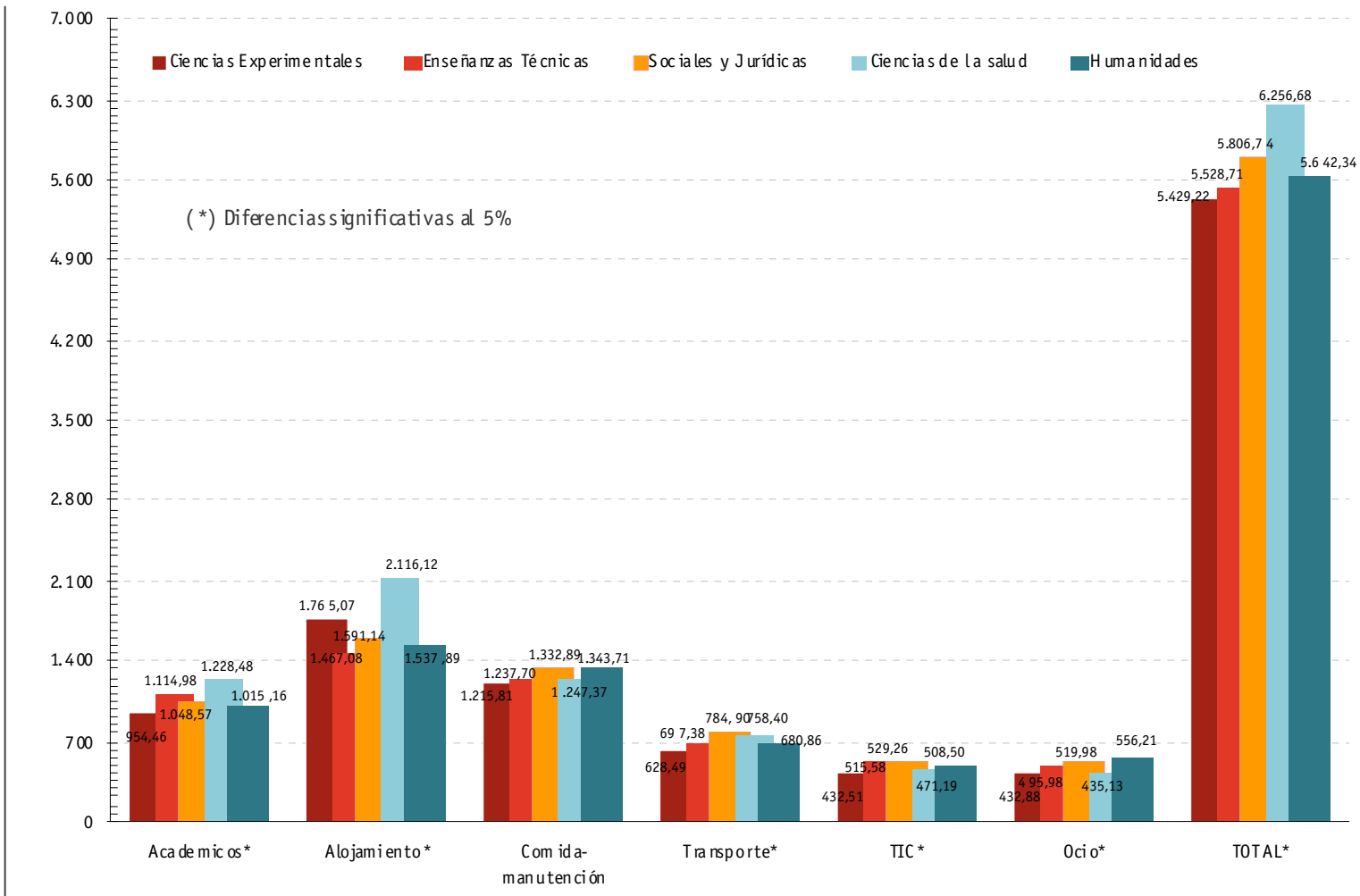


Finalmente, el análisis por área científica muestra la existencia de diferencias significativas en todos los casos con la única excepción del gasto en comida y manutención.

En cuanto al gasto total anual los causantes de tales diferencias son los estudiantes pertenecientes al área de Ciencias de la Salud que son los que más gastan frente a los de Experimentales y Técnicas que son los que dedican un menor gasto. Un comportamiento similar se produce en las partidas destinadas a gasto académico y de alojamiento donde los estudiantes de Ciencias de la Salud son los que gastan significativamente más que el resto.

En transporte destacan por sus mayores gastos los estudiantes de Sociales y Jurídicas y de Ciencias de la Salud, en TIC los de Técnicas y Sociales y Jurídicas, y en ocio los de Humanidades y Sociales y Jurídicas.

Gráfico 58.
Reparto del gasto medio total por estudiante y año académico según el área científica.



La Universidad de Granada como agente de transferencia de conocimiento

José Manuel Aguayo Moral

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad

Mª Eugenia Senise Barrio

Departamento de Organización de Empresas

Universidad de Granada

1. Transferencia de conocimiento y universidad

Desde hace ya un tiempo, y de una forma mucho más decidida en los últimos años, a la Universidad se le viene exigiendo, consolidadas sus clásicas actividades de docencia e investigación, una clara participación en los procesos de innovación tecnológica. Aceptada inequívocamente su consideración como uno de los más importantes centros generadores de conocimiento, se hace necesario explotar la experiencia científica alcanzada, aplicando y trasladando a su entorno, sino todo, gran parte del avance adquirido, de forma que se favorezca el progreso de los ciudadanos y el desarrollo económico.

La denominada tercera misión de la universidad, como agente de transferencia del conocimiento, la orienta hacia la innovación, el emprendimiento y la cooperación social (Bueno Campos, 2007). De esta manera, la universidad actúa como agente y espacio dinamizador de los procesos de innovación en colaboración con otros integrantes del sistema ciencia-tecnología-sociedad; lleva a cabo acciones generadoras de valor y de riqueza para los ciudadanos y otros agentes sociales, creando empresas basadas en el conocimiento o facilitando la producción o comercialización de nuevos productos, entre otras manifestaciones, y, por último, se compromete con el crecimiento económico y social de su entorno.

Así, en la propia Ley Orgánica de Universidades (LOU) (LEY ORGÁNICA 6/2001), aunque sin precisar suficientemente, se establece que una de las funciones de la Universidad al servicio de la sociedad -Artículo 1, apartado 2. c)-, es la "difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de la vida, y del desarrollo económico".

Se añade, en la modificación realizada en dicha ley en el año 2007 (LEY ORGÁNICA 4/2007), que el fomento de la investigación, del desarrollo científico y de la innovación tecnológica en la universidad –Artículo 41, apartado 2. g)- tratará de asegurar la "vinculación entre la investigación universitaria y el sistema productivo, como vía para articular la transferencia de los conocimientos generados y la presencia de la universidad en el proceso de innovación del sistema productivo y de las empresas".

Junto a lo anterior, también se destaca -Artículo 41, apartado 3.- que la transferencia del conocimiento es una función de las universidades y que para fomentar la cooperación con el sector productivo "promoverán la movilidad del personal docente e investigador, así como el desarrollo conjunto de programas y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, la creación de centros o estructuras mixtas y la pertenencia y participación activa en redes de conocimiento y plataformas tecnológicas".

En el caso concreto de la Universidad de Granada, en los estatutos –Artículo 177.1.- se establece que uno de sus objetivos esenciales es la investigación, como medio "para el progreso de la comunidad y soporte de la transferencia social del conocimiento. A tal efecto promoverá el desarrollo de la investigación científica, técnica, humanística y artística, así como la formación de sus investigadores, atendiendo tanto a la investigación básica como a la aplicada y al desarrollo experimental y la innovación".

Con esa misma finalidad, que el tejido empresarial aplique el conocimiento generado, el nuevo Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 contempla, como una de las seis Líneas Instrumentales de Actuación, la dedicada a la Utilización del Conocimiento y Transferencia Tecnológica, reagrupando aquellos instrumentos cuyos objetivos estratégicos sean la

transferencia de tecnología desde los organismos de investigación a las empresas, y entre ellas, así como la valorización del conocimiento producido en los centros de investigación y el fomento de la creación de empresas basadas en el conocimiento.

Todas las actuaciones previstas en la Línea Instrumental se integran en el Programa Nacional de Transferencia Tecnológica, Valoración y Promoción de Empresas de Base Tecnológica.

De otra parte, con la finalidad declarada de favorecer la modernización de las universidades españolas, tratando de situarlas entre las más activas y competitivas de Europa, el gobierno español impulsará una iniciativa denominada Estrategia Universidad 2015, todavía en proceso de discusión y reflexión.

Uno de los propósitos que contempla, pretende incrementar las capacidades investigadoras y el impacto de los resultados de la actividad de investigación, así como impulsar en el marco de la tercera misión universitaria el crecimiento económico y la mejora de la calidad de vida a través de la investigación, la transferencia de conocimiento y la innovación. Persigue, asimismo, reforzar y mejorar la capacidad de respuesta del sistema universitario para apoyar las necesidades sociales y económicas del país.

Entre los ejes que inicialmente incluye cabría destacar el Plan Integral de Transferencia de Conocimiento y Tecnología, cuyos objetivos serán, entre otros y tal como indica el propio Ministerio, promover la cultura emprendedora, formar a los agentes del sistema, promover las estructuras que faciliten la transferencia, desarrollar los mejores instrumentos para la situación actual, incorporar entidades de gestión de la valorización de los resultados y, finalmente, eliminar las barreras existentes en la legislación actual.

En este mismo sentido, el nuevo modelo de financiación de las universidades andaluzas para el período 2007-2011, acordado entre la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y los rectores de las universidades públicas, considera que para determinar los recursos atribuibles a cada una de ellas, deberá contemplarse un conjunto de objetivos y compromisos, previamente definidos, y que serán evaluados anualmente a partir de los coeficientes que tomen los indicadores diseñados. En lo que ahora nos ocupa, esos indicadores hacen referencia, entre otros, a fondos externos obtenidos de convocatorias de I+D+i públicas europeas y nacionales; patentes en explotación o adquiridas por terceros; fondos por contratos o convenios de I+D+i con entidades públicas o privadas y número de empresas de base tecnológica generadas en la universidad creadas mayoritariamente por profesores y con actividad acreditada.

Y ello es así porque se entiende, y se declara en el propio modelo, que el protagonismo de las universidades en las economías basadas en la innovación permanente les compromete con el desarrollo social y económico de su territorio y les obliga a asumir funciones nuevas, tanto en su conexión con el sector productivo como en la explotación de sus resultados científicos y tecnológicos.

La Comisión de las Comunidades Europeas (COM (2006) 208 final) considera que uno de los factores esenciales para reestructurar y modernizar en profundidad la institución universitaria, de forma que colabore eficazmente en la transición a una economía y una sociedad basadas en el conocimiento, lo constituye el establecimiento de asociaciones estructuradas con la comunidad empresarial, es especial con la PYME, reconociéndose que esa relación tiene una importancia trascendental.

Estas asociaciones, añade, facilitarán la posibilidad de compartir mejor los resultados de la investigación, los derechos de propiedad intelectual, las patentes y las licencias; asegurarán la obtención de una financiación adicional e incrementaran el aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico al ofrecer respuestas a las necesidades del mercado.

Para tratar de alcanzar estos objetivos se sugiere definir "«clusters locales para la creación y transferencia de conocimientos» u oficinas de enlace de empresas, investigación conjunta o transferencia de conocimientos que sirvan de interfaz a los agentes económicos locales o regionales. Esto implica también que las capacidades emprendedoras, de gestión y de innovación pasen a formar parte integrante de la educación universitaria, la formación investigadora y las estrategias de aprendizaje permanente dirigidas al personal universitario".

Por su parte, el Plan Estratégico de la Universidad de Granada para el período 2006-2010 (Luque y Del Barrio, 2006), resultado de un examen profundo de la entidad y en cuya elaboración participó no sólo el conjunto de la comunidad universitaria, sino también una importante representación de los agentes sociales de su entorno, fija los propósitos que se pretenden conseguir en ese horizonte temporal y las acciones particulares que deben llevarse a cabo para tratar de lograrlos.

Centrándonos en el ámbito que ahora nos interesa, en el diagnóstico estratégico realizado se reconoce que existen unos buenos indicadores de producción científica y grupos de investigación muy competitivos, tanto a nivel nacional como internacional. También se acepta la presencia de una estructura estable de apoyo a la investigación y con una dilatada experiencia en el asesoramiento, intermediación y gestión en las relaciones universidad-empresa.

Sin embargo, y junto a lo anterior, se pone de manifiesto un importante desconocimiento de las necesidades de las empresas y de las tareas de investigación de la universidad por parte, respectivamente, de los investigadores y del empresariado. Se entiende, asimismo, que es insuficiente el reconocimiento para los profesores de la investigación aplicada a la empresa y que existen distintas líneas prioritarias de dedicación entre ésta y aquéllos.

Entre los 5 grandes ejes estratégicos que se definieron para dar respuesta a la situación percibida, en el primero de ellos, "Una Universidad que innova y progresa en los procesos básicos", se incluye un objetivo general que se concreta en la mejora en investigación, desarrollo e innovación. El referido objetivo señala 4 líneas estratégicas: Orientación estratégica de la investigación; mejora y renovación de procesos en gestión de I+D+i; dotación de recursos para investigación y seguimiento y mejora de los resultados de investigación.

El tercer eje estratégico, "Una universidad abierta y conectada con su entorno que consolida su proyección internacional", incorpora entre sus objetivos genéricos mejorar las relaciones con la empresa, diferenciándose dos líneas estratégicas: Renovación de la estructura organizativa para las relaciones con la empresa y mejora de los vínculos empresa-universidad y, como segunda línea, desarrollo de acciones conjuntas universidad-empresa.

De otra parte, tras analizar los mecanismos que favorecen o dificultan la transferencia de investigación y tecnología de las universidades a las empresas, Hidalgo Nuchera (2007) concluye que para aumentar la eficacia de este proceso deberían desarrollarse, entre otras, las siguientes acciones:

- Orientación y transformación de la estructura institucional para pasar de una investigación aislada a una investigación orientada. Este proceso lo facilitaría la creación de estructuras eficientes de enlace que apoyen y agilicen las tareas.

- Ampliación de las actividades orientadas a la cooperación con el entorno empresarial, incluyendo, al menos, investigación bajo contrato, investigación cooperativa, servicios de consultoría y formación de posgrado.

- Orientación al mercado, sustentada en la buena imagen y prestigio de la institución.

- Identificación clara por parte de las empresas, en el desarrollo de sus productos o servicios, de aquellos procesos en los que la participación de las entidades científicas podría añadir un alto valor.

- Eliminación de aquellos obstáculos normativos que dificultan la colaboración e incorporación de criterios particulares de evaluación de los investigadores que contemplen la puesta en marcha de proyectos de cooperación y transferencia de conocimiento a las empresas.

En definitiva, mejorar la transferencia de conocimiento supone apoyar las estructuras de interfaz ya consolidadas y eficaces y crear otras nuevas de gestión y apoyo que contemplen las nuevas exigencias, requiere definir nuevos instrumentos que dinamicen el proceso y acometer cambios normativos profundos que lo faciliten. Avanzar en esta tarea puede reducir la brecha existente entre el nivel científico alcanzado y el aprovechamiento que de él realiza el tejido empresarial para aumentar el nivel de innovación y como fuente de competitividad (FECYT, 2006).

Así pues, tal y como se desprende de todo lo anterior, aunque en muchas ocasiones la investigación científica sólo sea de aplicación mediata, no inmediata, siempre que sea posible parece obligado intentar transferir los resultados de la investigación realizada, como una manera de colaborar, en última instancia, en el aumento de la riqueza y el bienestar de los ciudadanos. Mejorar el prestigio, la posición y el reconocimiento social de la institución universitaria pasa en la actualidad por apoyar decididamente estos procesos, y así lo demanda el conjunto de la sociedad y lo entienden también las autoridades gubernamentales y académicas. Las estrategias diseñadas para fomentar el desarrollo y la modernización de la universidad española, así como los propios modelos de financiación aprobados, contemplan como principales ejes directores la búsqueda de la excelencia docente y científica, la proyección internacional de los centros españoles y la transferencia entre las empresas, entendidas en un sentido amplio, y las universidades. Para conseguirlo, además, se tratan de crear y favorecer entornos colaborativos en los que también se impliquen, junto a las propias entidades académicas y empresariales, otros organismos públicos y privados de investigación, institutos, centros y parques científicos y tecnológicos.

Sin lugar a dudas, el sistema universitario español está inmerso en un imprescindible proceso de cambio, a todas luces trascendental. Las modificaciones legislativas producidas y las exigencias del entorno socioeconómico le confieren nuevas funciones, le proponen nuevos retos y le obligan a rediseñar su estructura, a modernizar su organización y a explicar más y mejor las actividades que desarrolla y los servicios que es capaz de ofrecer.

2. Estructuras de dinamización, gestión y transferencia del conocimiento en la Universidad de Granada

La normativa vigente establece que los profesores universitarios, al margen de su régimen de vinculación con la institución, pueden y deben compatibilizar su dedicación con la realización de trabajos científicos, técnicos o artísticos. Estas tareas se pueden llevar a cabo tanto individualmente como en el marco de grupos de investigación, departamentos o institutos universitarios de investigación, celebrándose para su desarrollo los contratos o convenios necesarios con las entidades que procedan, tanto públicas como privadas.

Los trabajos podrán realizarse a través de los "órganos, centros, fundaciones o estructuras organizativas similares de la Universidad dedicados a la canalización de las iniciativas investigadoras del profesorado y a la transferencia de los resultados de la investigación" (Artículo 83.1. LEY ORGÁNICA 6/2001 –LOU-).

Se añade (Artículo 83.3. LEY ORGÁNICA 4/2007) que el profesorado universitario, funcionario o contratado con vinculación permanente, podrá solicitar una autorización para incorporarse, mediante una excedencia temporal con un límite máximo de cinco años, a las empresas de base tecnológica creadas a partir de resultados de proyectos de investigación realizados en las universidades y en los que hayan participado.

La Universidad de Granada declara expresamente en sus Estatutos, aunque el Consejo de Gobierno aún no lo ha definido de una forma detallada, que impulsará y prestará el apoyo necesario para la celebración de contratos de investigación o de transferencia de resultados de la investigación. Existirá un registro de convenios y contratos de investigación y la autorización necesaria para su formalización, siempre individual y expresa para cada trabajo, será concedida por el Rector, previo informe de los Departamentos o Institutos Universitarios de Investigación involucrados. Se integrarán en el patrimonio de la institución los bienes adquiridos, fundamentalmente los inventariables, como consecuencia del desarrollo de los contratos. Con cargo a ellos también se podrá vincular temporalmente a personal especializado o colaborador conforme a la legislación que sea de aplicación.

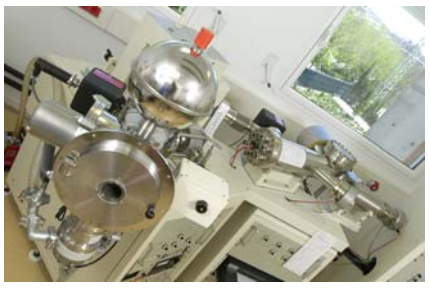
Para dar cumplimiento a todo lo indicado, es decir, para promocionar, dinamizar y gestionar las actividades de transferencia de los resultados de la investigación, la Universidad de Granada cuenta esencialmente con dos estructuras organizativas consolidadas, amén de otros órganos o servicios que también puedan colaborar de una manera puntual y complementaria. Estamos haciendo referencia a la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) y a la Fundación Empresa Universidad de Granada (FEUGR), integradas ambas en redes de ámbito nacional.

La OTRI se creó en 1989 y depende del Vicerrectorado de Política Científica e Investigación. La FEUGR, entidad privada sin ánimo de lucro, también nació en el año 1989 y cuenta en su patronato con la Universidad de Granada, la Confederación Granadina de Empresarios y las Cámaras de Comercio Industria y Navegación de Granada y Motril. Está vinculada actualmente al Comisionado de la Fundación General de la Universidad.

Ambas unidades de gestión realizan, aunque con distinta intensidad, funciones relacionadas con la promoción y gestión de la I+D y de la investigación en colaboración, servicios de asistencia técnica y consultoría, fomento y asistencia para la creación de empresas de base tecnológica y asesoramiento en materia e instrumentos de propiedad industrial e intelectual.

Tomando en consideración la nociones anteriores, trataremos a partir de ahora de cuantificar, de aproximarnos, al impacto socioeconómico de las distintas manifestaciones de la transferencia de conocimiento de la comunidad universitaria al entorno empresarial, aunque no en términos de contribución al PIB provincial o a la creación de empleo. Se persigue ofrecer datos que evidencien la parte de la inversión que entidades granadinas y del resto de España, públicas y privadas, destinan a sus proyectos de innovación tecnológica o de asistencia técnica contando para ello con la colaboración de investigadores, grupos de investigación e institutos de la Universidad de Granada, así como una referencia a la promoción y creación de empresas universitarias basadas en el conocimiento.

3. Servicios de investigación, asesoría y asistencia técnica a las empresas e instituciones



Una parte esencial de la actividad desarrollada por la OTRI y por la FEUGR pretende ofrecer apoyo técnico y orientaciones para la formalización y posterior seguimiento de los contratos de investigación, asesoría y asistencia técnica celebrados entre investigadores y entidades externas. Así, intervienen de una manera activa en la búsqueda de colaboradores, en el necesario proceso de negociación, prestando asesoramiento legal, elaborando los correspondientes documentos contractuales y en su posterior gestión económico-administrativa.

Para presentar la información relativa a los acuerdos firmados se han considerado diferentes criterios de clasificación: temporal, modalidad y naturaleza de los contratos, agrupación en áreas científico-técnicas del Plan Andaluz de Investigación, órganos universitarios encargados de su gestión y localización de la entidad contratante. La elección de estas variables en particular está justificada, fundamentalmente, por su relevancia y por el carácter explicativo del proceso que pretendemos analizar, pero también por la necesidad de contar con suficientes datos históricos que permitan efectuar diferentes niveles de agregación y realizar ejercicios de evolución y comparación, teniendo en cuenta las limitaciones que suponen el diferente origen de las cifras y el heterogéneo tratamiento y organización que de ellas realiza cada uno de los órganos que las facilitan.

En el período de tiempo comprendido entre los años 2001-2007, en la Universidad de Granada se han formalizado un total de 2.006 contratos y convenios de investigación y de asesoría técnica. En términos monetarios, el conjunto de dichos contratos ha supuesto un montante de 47.465.687 €. De lo anterior se desprende que el volumen medio por contrato suscrito se ha elevado a 23.662 € (en el año 2007 ese importe se situó en 28.985 €, un 68% más que en el año 2001).

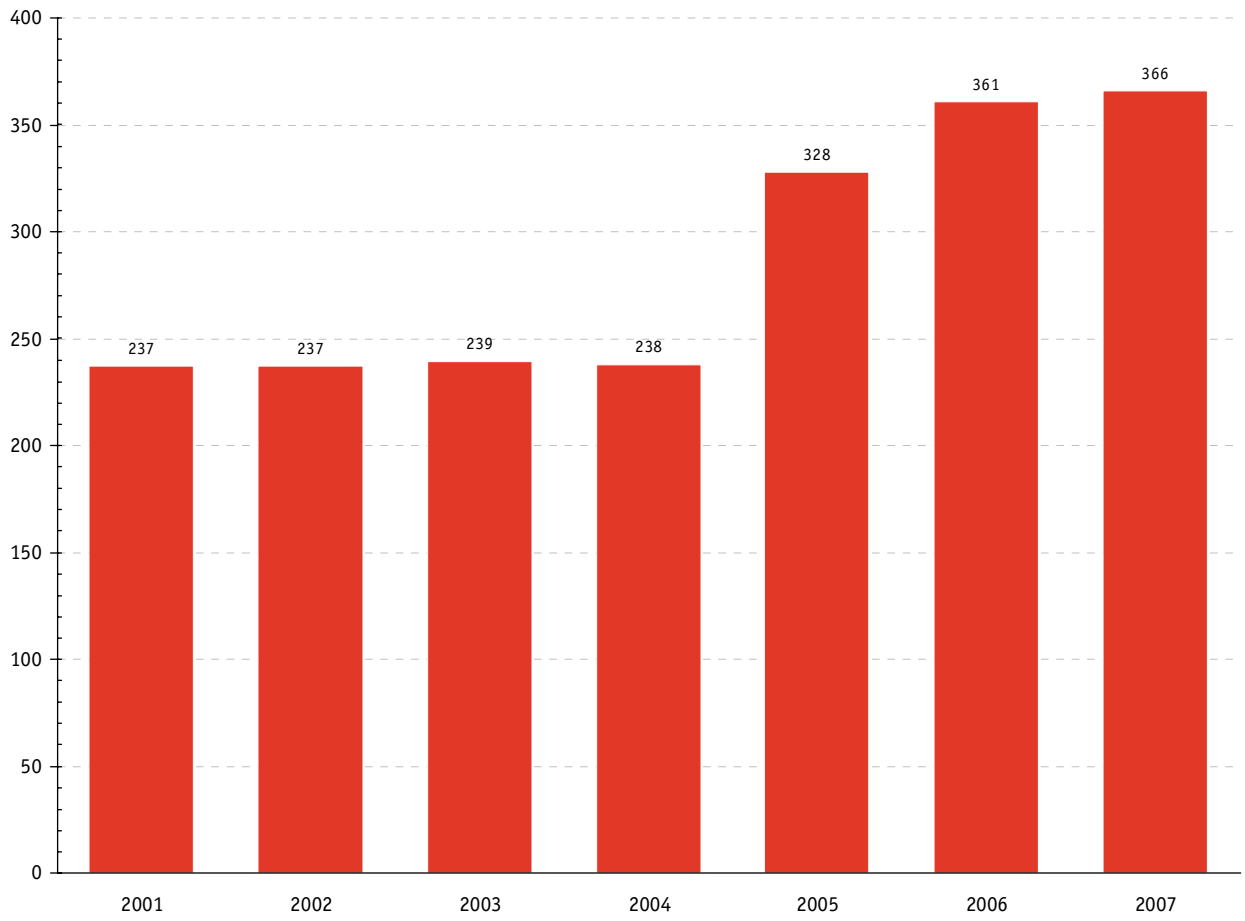
Tabla 1.
Número e importe de contratos suscritos 2001-2007

Año	Nº contratos OTRI	Nº contratos FEUGR	Nº total contratos UGR	Importe contratado OTRI	Importe contratado FEUGR	Importe total contratado UGR
2001	47	190	237	864.282	3.214.812	4.079.094
2002	61	176	237	1.715.161	2.373.651	4.088.812
2003	74	165	239	3.726.191	3.599.820	7.326.011
2004	88	150	238	2.985.835	2.471.537	5.457.372
2005	122	206	328	3.509.448	3.759.998	7.269.446
2006	120	241	361	3.648.279	4.988.287	8.636.566
2007	132	234	366	4.195.584	6.412.802	10.608.386
Total	**644**	**1.362**	**2.006**	**20.644.780**	**26.820.907**	**47.465.687**

Fuente: elaboración propia

Si analizamos la evolución del número de contratos firmados, la mayor cifra (366) se alcanza en el año 2007, resultado de un crecimiento continuo en todo el período. Entre los años 2001-2004 prácticamente se mantiene inalterable el número de contratos celebrados, produciéndose sin embargo una variación muy significativa en el año 2005 en relación con el año 2004, siendo el incremento de casi un 38%.

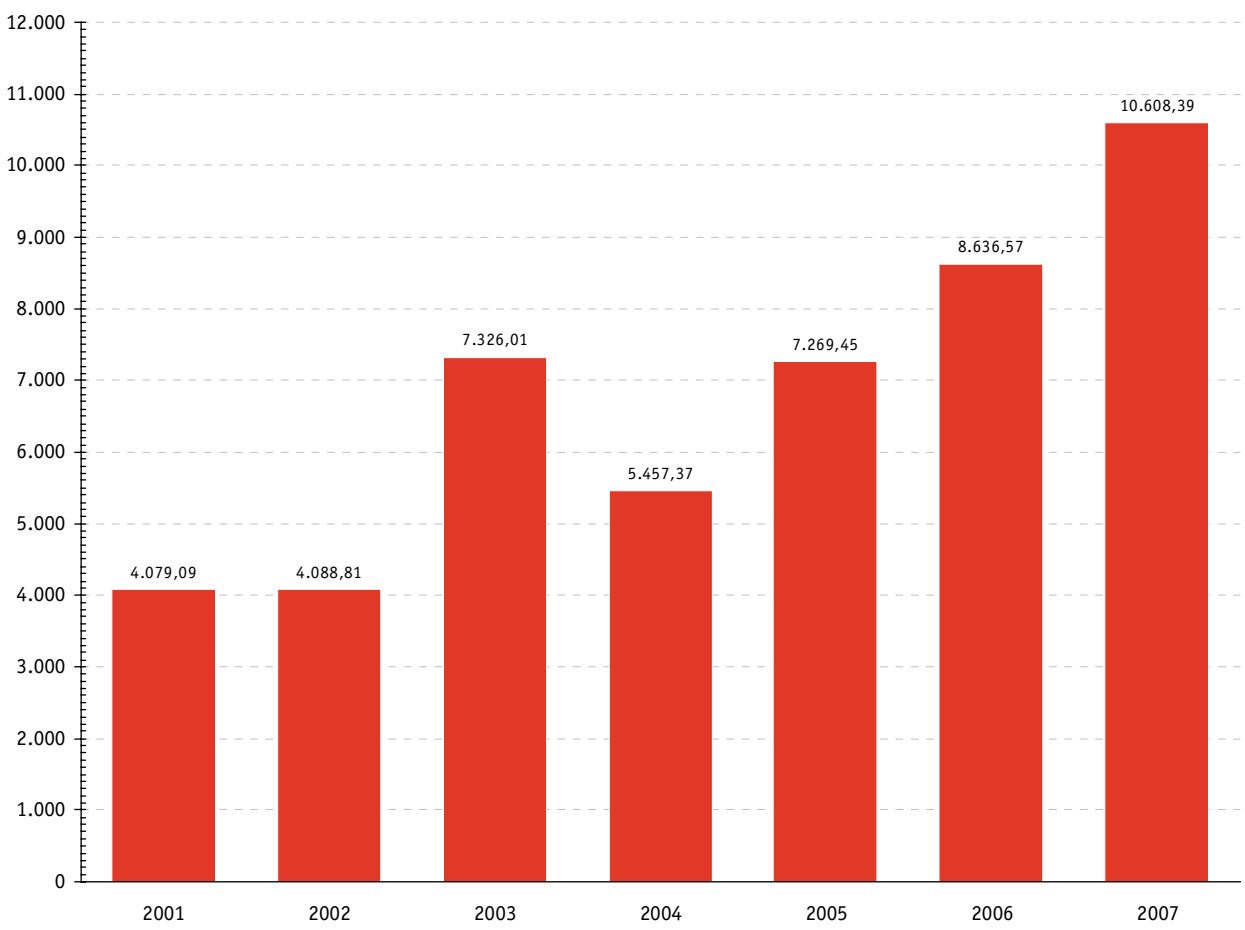
Gráfico 1.
Contratos suscritos UGR



Fuente: elaboración propia

El importe contratado más elevado corresponde igualmente al ejercicio 2007 (10.608.386 €), presentando este concepto también una importante tendencia al crecimiento (160% entre 2001 y 2007), sólo rota en el año 2004, en el que se firmó una cuantía inferior al año 2003 en un 25%. Es evidente que un aumento en el número de contratos formalizados no tiene que implicar necesariamente una variación en el mismo sentido del importe contratado total. En ocasiones, el objeto del contrato, la magnitud de la tarea encomendada, la duración de la actividad y la tipología de la entidad financiadora puede provocar que un número reducido de contratos eleve considerablemente los recursos obtenidos.

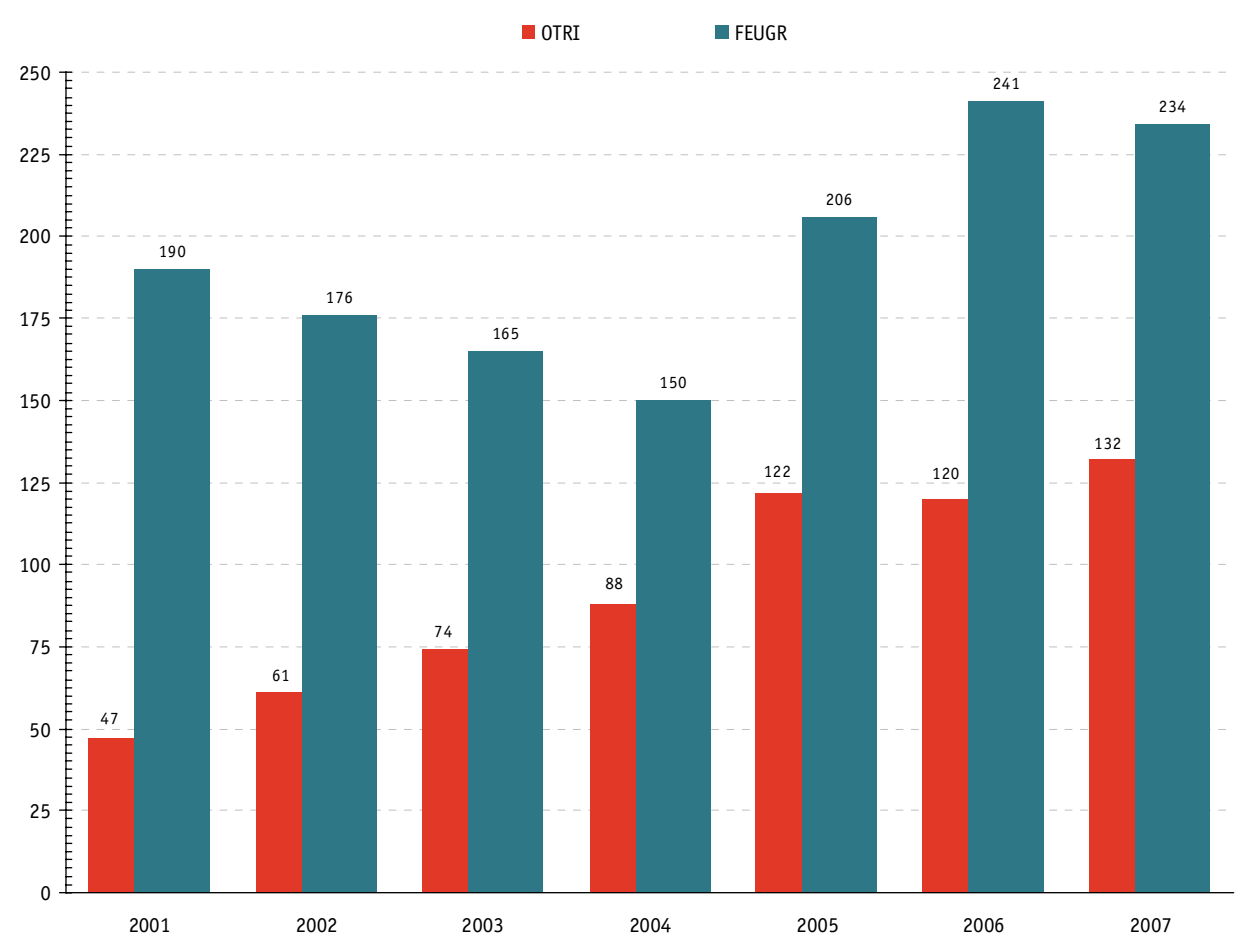
Gráfico 2.
Importes contratados UGR (miles de euros)



Fuente: elaboración propia

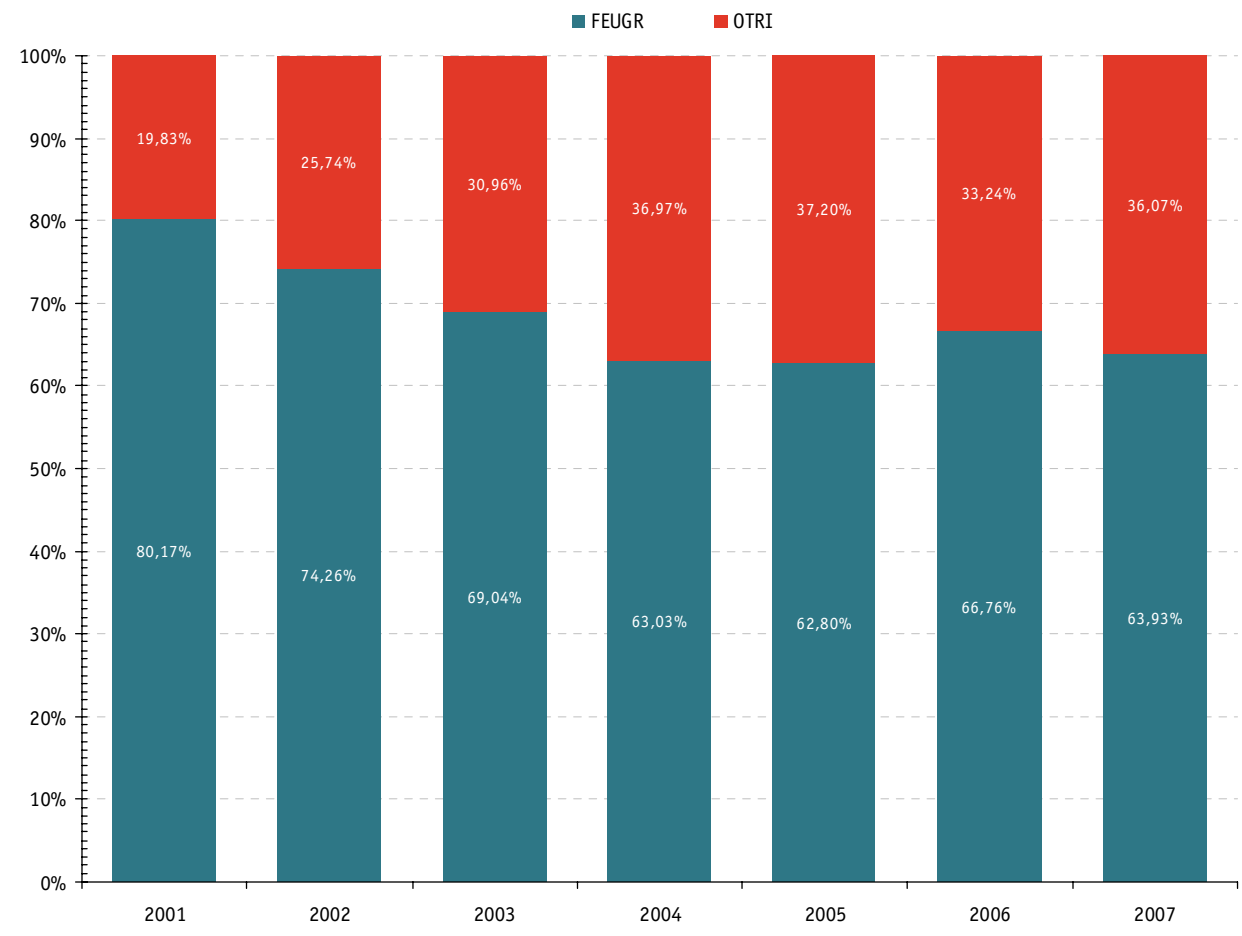
Sin duda alguna, los más que significativos aumentos descritos son resultado de un conjunto variado de factores entre los que deben contemplarse, al menos, los siguientes: el cambio de estrategia en las empresas, implantando cada vez más prácticas orientadas a la innovación tecnológica como forma de mejorar su competitividad; el desarrollo de las políticas, programas, instrumentos e incentivos para facilitar la transferencia de conocimiento; la eficacia y eficiencia de los organismos de interfaz (OTRI y FEUGR) en sus tareas de promoción, estímulo y fomento de la cooperación universidad-empresa y, sobre todo, el reconocimiento y dinamismo de un importante número de profesores, grupos de investigación, departamentos e institutos universitarios. Centrando ahora el análisis en las estructuras organizativas de la Universidad de Granada autorizadas para la formalización de contratos, se desprende que 1.362 acuerdos, un 68% del total de contratos firmados durante el período 2001-2007, se han suscrito en la FEUGR, frente a los 644 que lo han sido en la OTRI. En todos los años de referencia la FEUGR ha tramitado un mayor número de contratos, habiéndose estabilizado la diferencia porcentual gestionada sobre el total, en los últimos 4 años, en torno a un 26%. El mayor crecimiento en la actividad de ambas unidades, atendiendo a los contratos suscritos, se produjo en el año 2005, con incrementos en relación a 2004 del 39% para la OTRI y del 37% para la FEUGR, que rompió la tendencia a la disminución de los 4 años anteriores.

Gráfico 3.
Gestión de contratos suscritos



Fuente: elaboración propia

Gráfico 4.
Gestión de contratos suscritos (%)



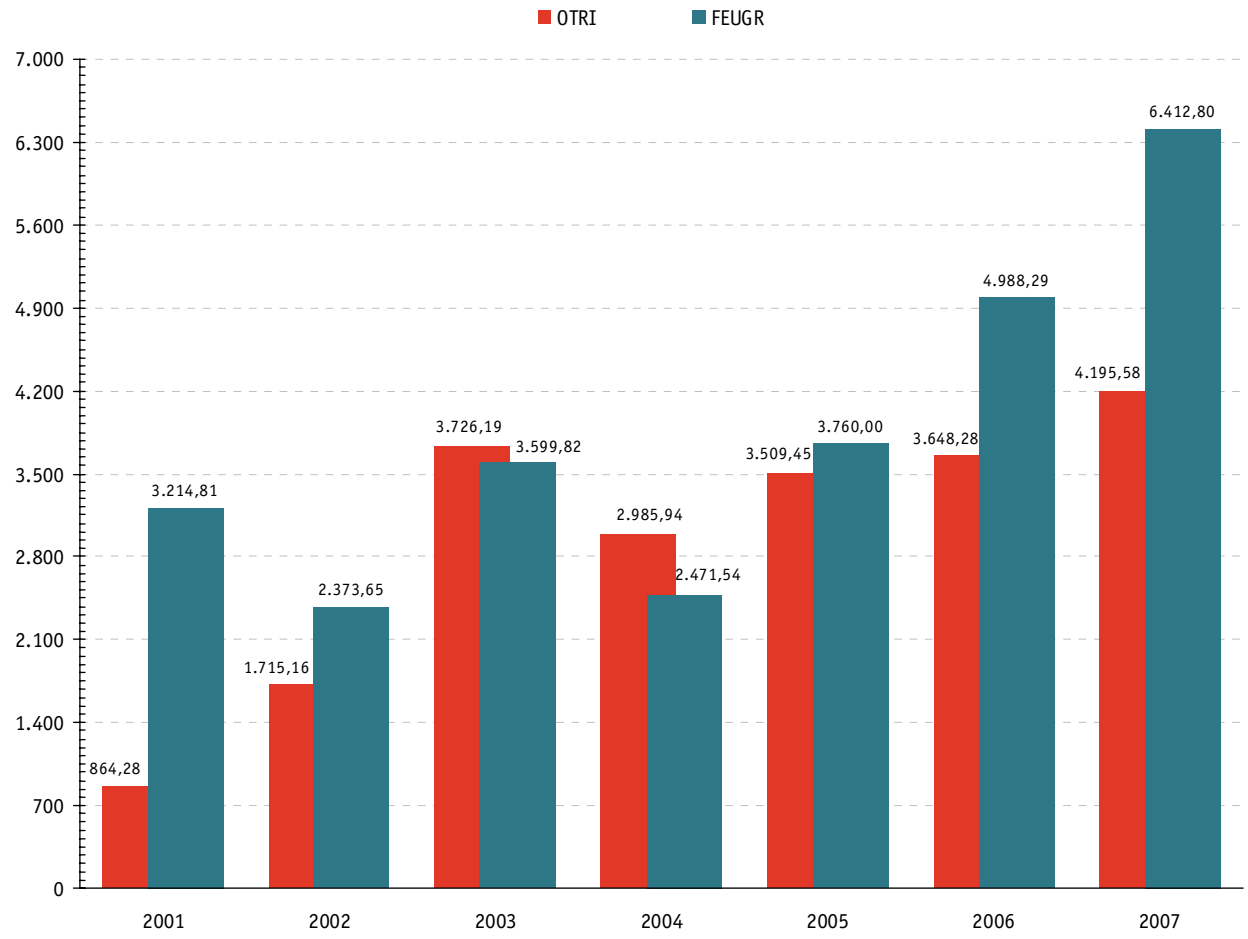
Fuente: elaboración propia

Si se examina la magnitud importe contratado se comprueba, asimismo, que la FEUGR ha computado un 57% del total de los ingresos generados durante el período. El incremento más elevado en la OTRI tuvo lugar en el año 2003 (117% en relación con 2002), sucediendo sin embargo para la FEUGR en el año 2005 (52% en comparación con el año anterior).

La OTRI ha aumentado las cifras de importes contratados todos los años, excepto en 2004, ocurriendo esta última circunstancia en la FEUGR tanto en 2002 como en 2004, aunque a partir de ese momento se produjeron incrementos importantes y continuos.

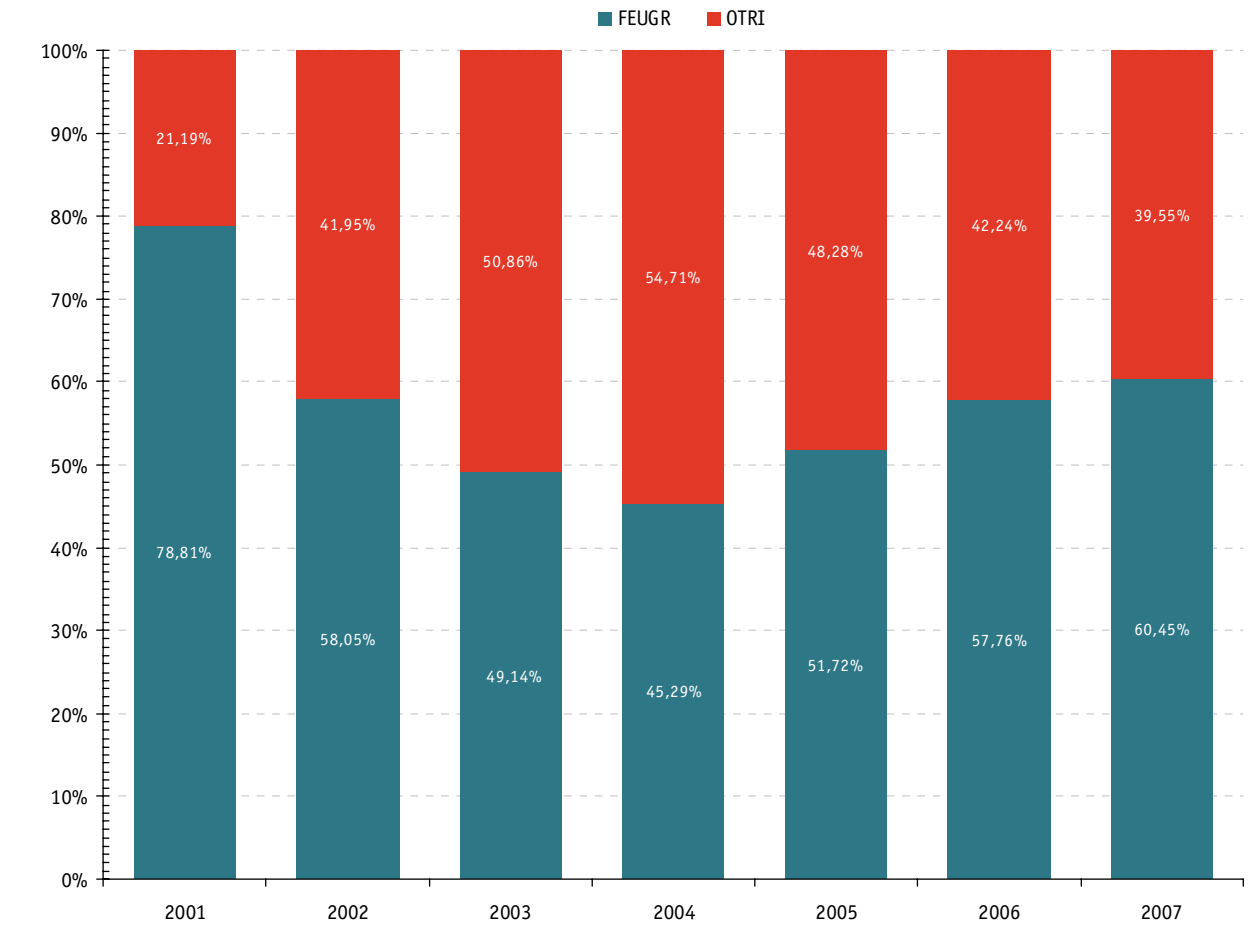
Además de una visión de conjunto, la consideración global de todos los datos muestra que aunque, en general, la FEUGR gestiona un mayor porcentaje de acuerdos e importes, la cuantía media de los contratos formalizados en la OTRI es más elevada, habiéndose reducido la diferencia en el último año.

Gráfico 5.
Gestión de importes contratados
(miles de euros)



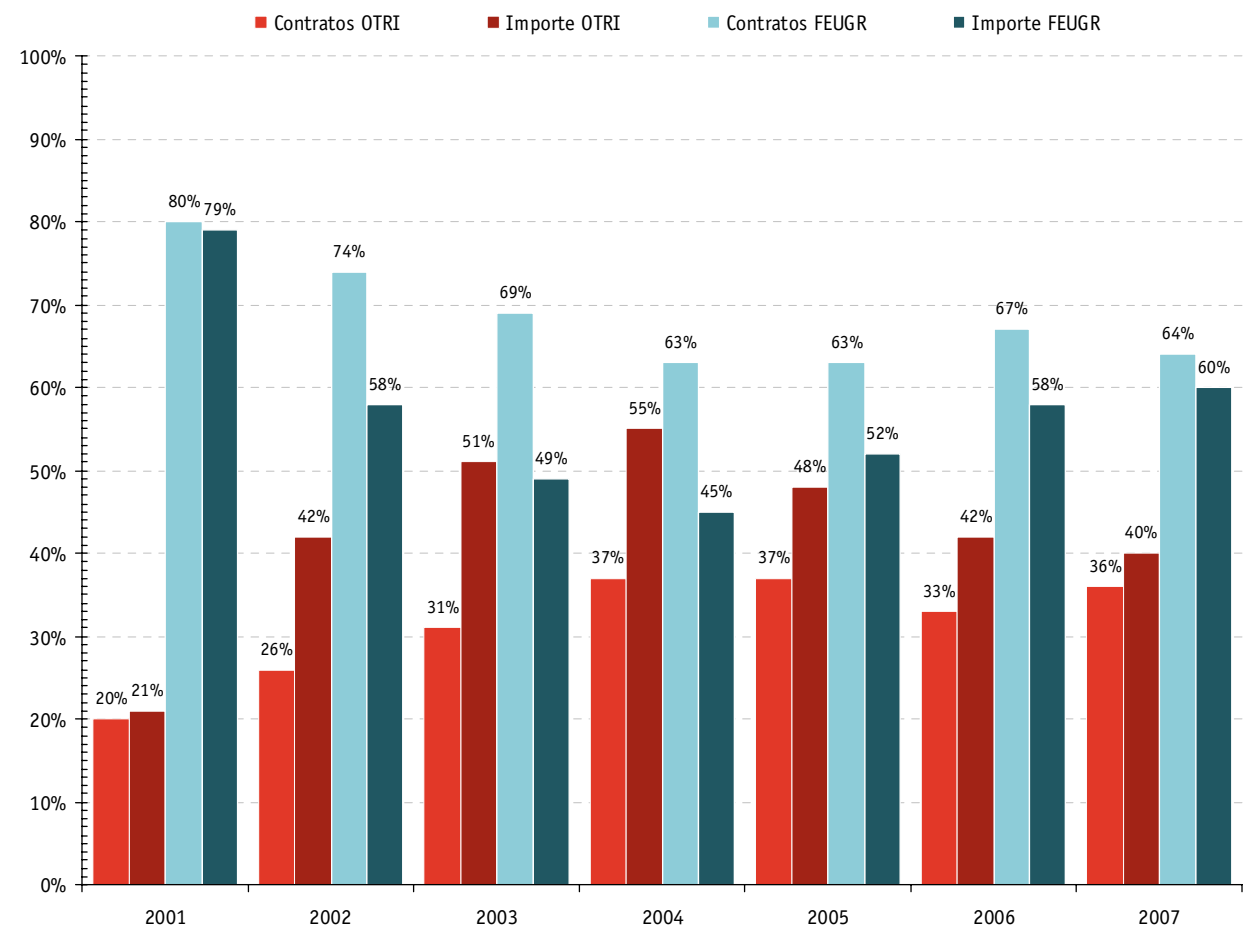
Fuente: elaboración propia

Gráfico 6.
Gestión de importes contratados (%)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 7.
Gestión de contratos suscritos e importes contratados (%)



Fuente: elaboración propia

Como es bien conocido, los investigadores universitarios individuales se vinculan, fundamentalmente, en torno a grupos de investigación, entendidos como las unidades básicas que ejecutan las actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica. Son estructuras estables que comparten objetivos científicos y técnicos y que, coordinados por un responsable, podrán estar formados por profesores, investigadores, becarios y personal técnico de apoyo, adscritos a uno o varios departamentos o institutos universitarios. Tienen también en común recursos, infraestructuras y equipos y se les otorga autonomía para gestionar los recursos que genere su actividad, aunque sometida al control y límites fijados en la normativa que en cada caso sea de aplicación.

A su vez, en nuestra Comunidad Autónoma, a partir del sistema y la estructura de I+D+i definida por la Junta de Andalucía, los grupos de investigación con actividades y especialidades relacionadas se pueden incluir en Áreas Científico-Técnicas, con el objetivo de favorecer la coordinación, la cooperación y el intercambio. Considerando el período de tiempo que se ha acotado en el presente análisis, la relación de estas áreas que vamos a considerar es la siguiente:

Tabla 2.
Áreas científico-técnicas PAI. Junta de Andalucía

Sigla	Área
AGR	Agroalimentación
CTS	Ciencia y Tecnología de la Salud
CVI	Ciencias de la Vida
FQM	Física, Química y Matemáticas
HUM	Humanidades
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas
TEP	Tecnologías de la Producción
TIC	Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

Atendiendo a lo anterior, se puede abordar el estudio que hasta ahora se ha realizado, aunque limitados los datos a los ejercicios 2002-2007, bajo el prisma de las áreas de investigación, lo que permitirá conocer con mayor detalle la actividad de transferencia de conocimiento en la Universidad de Granada y poner de manifiesto el excepcional potencial de colaboración de la entidad con los distintos sectores económicos. Entre los años 2002-2007, el área científica que más contratos formalizó fue la de Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas, con un total de 414 (23% del total), seguida por la de Recursos Naturales y Medio Ambiente (312) y por la de Tecnologías de la Producción (295). En último lugar figura el área de Ciencias de la Vida con 30 acuerdos cerrados (algo menos del 2%).

Tabla 3.
Contratos suscritos UGR. Áreas científico-técnicas 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AGR	10	10	7	9	15	23
CTS	39	37	34	46	34	46
CVI	4	5	4	7	7	3
FQM	6	10	15	21	17	24
HUM	36	31	40	34	33	39
RNM	49	52	29	68	55	59
SEJ	51	61	44	85	104	69
TEP	31	27	45	46	72	74
TIC	11	6	20	12	24	29
Total	**237**	**239**	**238**	**328**	**361**	**366**

Fuente: elaboración propia

Si tomamos como magnitud de referencia la cuantía económica de los contratos celebrados, las dos primeras áreas conmutan las posiciones entre sí, figurando como área con mayor volumen de contratación la de Recursos Naturales y Medio Ambiente con 12.084.622 € (28% del total), en contraste con los 1.191.102 € (3%) de cuantía que le corresponde a Ciencias de la Vida.

Tabla 4.
Importes contratados UGR. Áreas científico-técnicas 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AGR	335.917	303.824	114.099	316.515	525.066	2.280.669
CTS	448.948	905.298	584.962	880.763	1.101.255	1.089.205
CVI	53.094	158.568	53.972	81.253	718.390	125.825
FQM	9.355	237.830	435.616	578.394	335.427	1.092.587
HUM	433.259	314.801	451.232	707.707	620.024	847.454
RNM	1.515.443	3.839.909	2.165.958	2.081.915	1.075.151	1.406.246
SEJ	508.084	793.989	676.385	1.538.622	1.747.794	1.086.731
TEP	758.839	586.515	849.153	933.996	1.347.036	1.417.826
TIC	25.872	185.276	125.996	150.281	1.166.425	1.261.843
Total	**4.088.812**	**7.326.011**	**5.457.372**	**7.269.446**	**8.636.566**	**10.608.386**

Fuente: elaboración propia

Los datos correspondientes a contratos suscritos e importes contratados durante los años 2002-2007, se pueden mostrar igualmente desagregados atendiendo a la unidad responsable de su gestión económico-administrativa, OTRI o FEUGR, tal como aparecen en las siguientes tablas.

Tabla 5.
Contratos suscritos OTRI. Áreas científico-técnicas 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AGR	0	3	0	0	3	0
CTS	4	5	6	8	3	9
CVI	4	5	4	7	5	3
FQM	6	10	6	9	10	9
HUM	13	18	34	22	23	26
RNM	20	20	14	41	22	32
SEJ	11	8	6	20	25	18
TEP	0	1	8	7	11	15
TIC	3	4	10	8	18	20
Total	**61**	**74**	**88**	**122**	**120**	**132**

Fuente: elaboración propia

Tabla 6.
Importes contratados OTRI. Áreas científico-técnicas 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AGR	0	42.552	0	0	108.132	0
CTS	25.181	135.658	54.495	179.003	13.467	316.072
CVI	53.094	158.568	53.972	81.253	712.074	125.825
FQM	9.355	237.830	289.870	532.399	299.321	323.258
HUM	213.755	170.804	381.585	542.554	488.107	422.872
RNM	1.041.503	2.598.343	1.758.599	1.608.763	319.973	951.055
SEJ	0	100.379	117.209	330.633	466.001	280.987
TEP	364.399	122.525	284.771	107.685	228.790	677.772
TIC	7.875	159.531	45.335	127.158	1.012.416	1.097.743
Total	**1.715.161**	**3.726.191**	**2.985.835**	**3.509.448**	**3.648.279**	**4.195.584**

Fuente: elaboración propia

Tabla 7.
Contratos suscritos FEUGR. Áreas científico-técnicas 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AGR	10	7	7	9	12	23
CTS	35	32	28	38	31	37
CVI	0	0	0	0	2	0
FQM	0	0	9	12	7	15
HUM	23	13	6	12	10	13
RNM	29	32	15	27	33	27
SEJ	40	53	38	65	79	51
TEP	31	26	37	39	61	59
TIC	8	2	10	4	6	9
Total	**176**	**165**	**150**	**206**	**241**	**234**

Fuente: elaboración propia

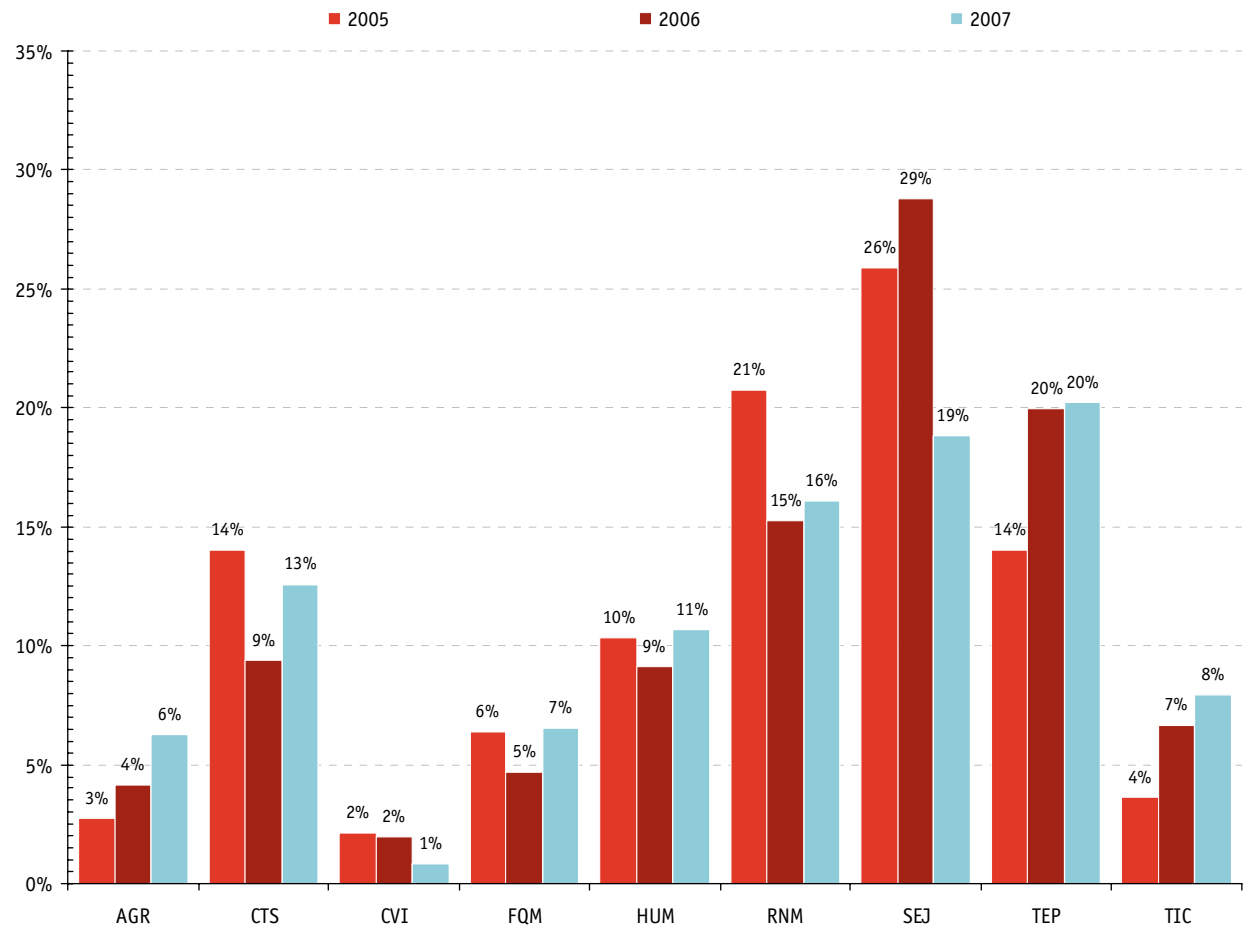
Tabla 8.
Importes contratados FEUGR. Áreas científico-técnicas 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AGR	335.917	261.272	114.099	316.515	416.934	2.280.669
CTS	423.768	769.640	530.467	701.760	1.087.788	773.133
CVI	0	0	0	0	6.316	0
FQM	0	0	145.746	45.995	36.106	769.329
HUM	219.504	143.997	69.647	165.153	131.917	424.582
RNM	473.940	1.241.566	407.359	473.152	755.178	455.191
SEJ	508.084	693.610	559.176	1.207.989	1.281.793	805.744
TEP	394.440	463.990	564.382	826.311	1.118.246	740.054
TIC	17.998	25.745	80.661	23.123	154.009	164.100
Total	**2.373.651**	**3.599.820**	**2.471.537**	**3.759.998**	**4.988.287**	**6.412.802**

Fuente: elaboración propia

Centrando en los tres últimos años el examen del conjunto de la información, se evidencia que, en términos relativos sobre el total, las únicas áreas que siempre han aumentado el número de contratos firmados en relación con el ejercicio anterior han sido las de Agroalimentación, Tecnologías de la Producción y Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones, habiendo disminuido, por el contrario, para Ciencias de la Vida.

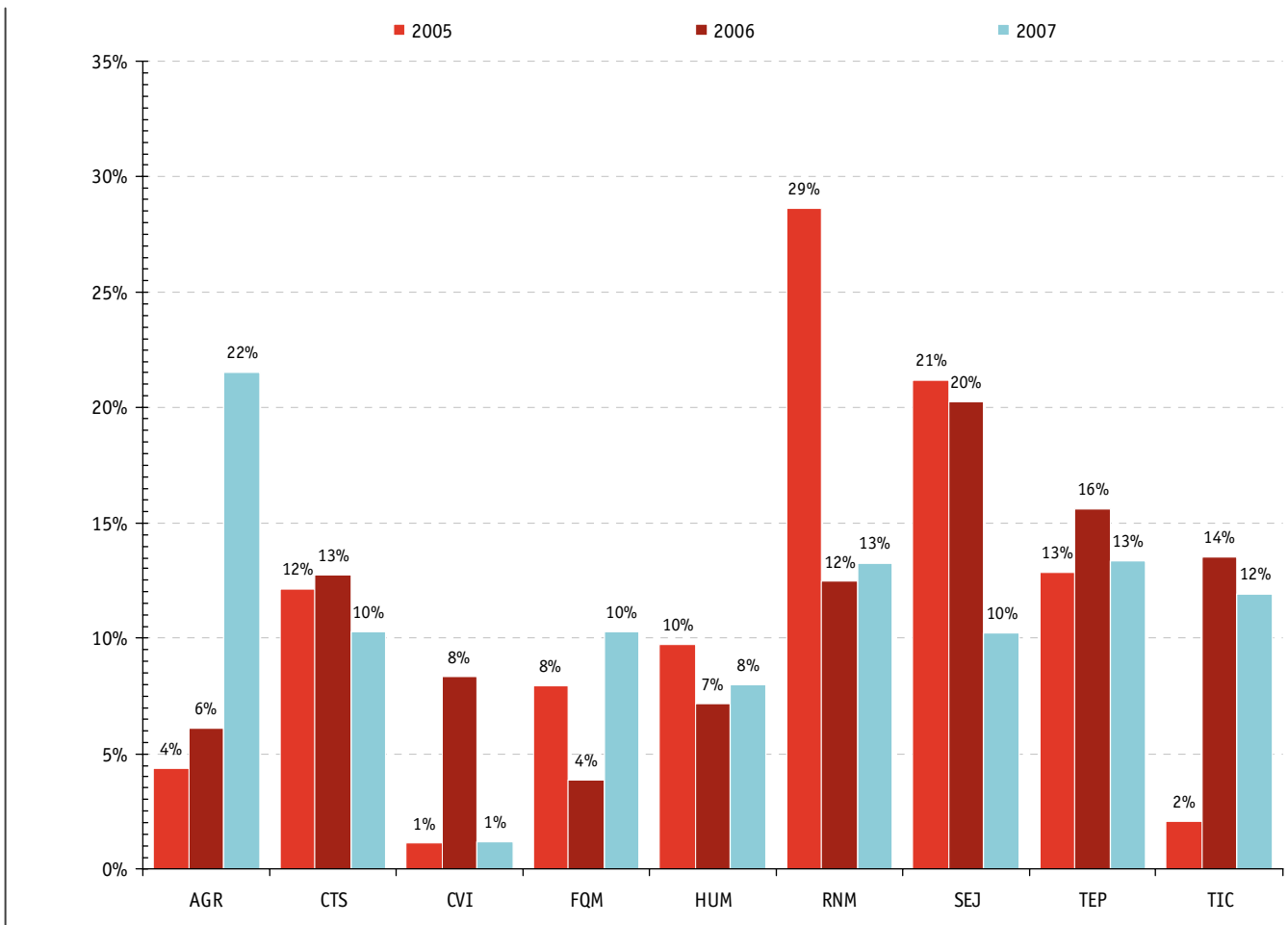
Gráfico 8.
Contratos suscritos UGR. Áreas científico-técnicas 2005-2007 (%)



Fuente: elaboración propia

De igual manera, en el período 2005-2007 los importes contratados, en porcentaje sobre el total, en el área de Agroalimentación se han elevado continuamente, mientras que han decrecido, igualmente de una forma sostenida, los correspondientes a Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas. Las demás áreas presentan variaciones de distinto signo para cada uno de los años.

Gráfico 9.
Importes contratados UGR. Áreas científico-técnicas 2005-2007 (%)



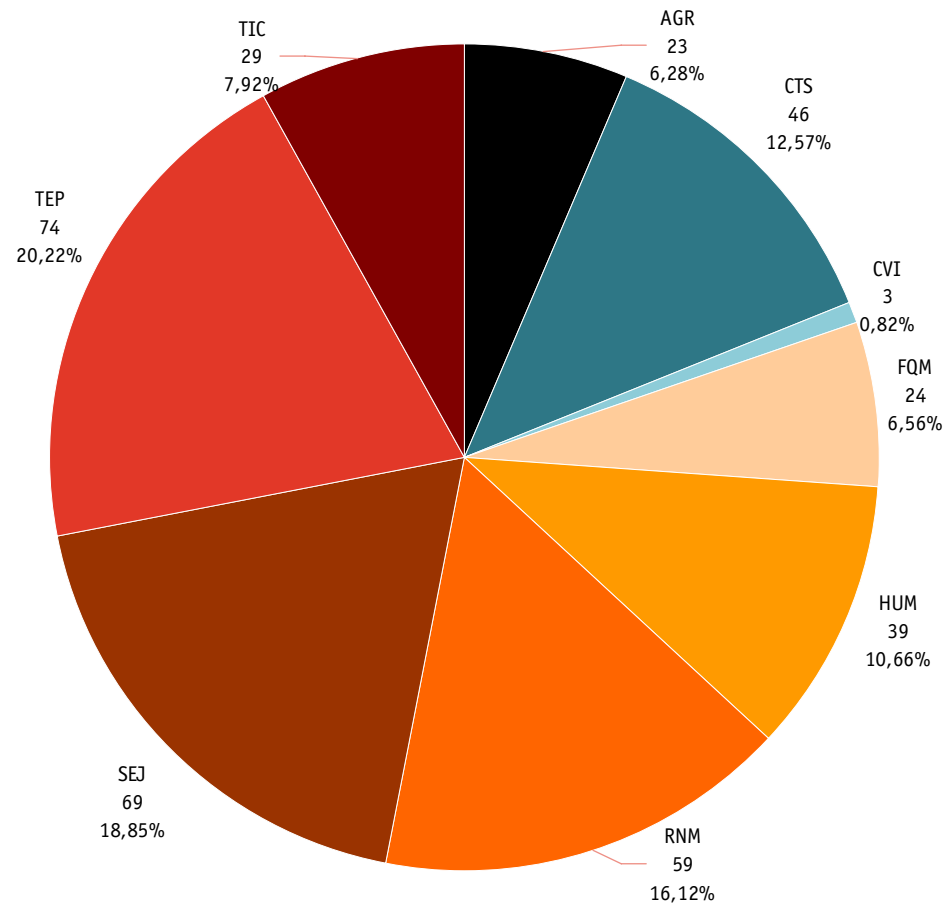
Fuente: elaboración propia

Al detenernos de forma particular en el ejercicio 2007, último del que se disponen cifras, se comprueba que el mayor número de contratos (74) lo ha formalizado el área de Tecnologías de la Producción, lo que supone un 20% del total, atribuyéndose el mayor volumen de ingresos, con tan solo el 6% de los contratos, el área de Agroalimentación (2.280.669 €, 22% del conjunto), que por tanto firma los contratos con el importe medio más elevado con 99.160 €, cuantía que contrasta con los 15.750 € que acuerda el área de Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.

En el año 2007 la FEUGR gestionó el 64% del total de contratos suscritos por la Universidad de Granada y el 60% del volumen contratado. Se le encargó fundamentalmente el mayor número de los expedientes de las áreas de Agroalimentación; Ciencia y Tecnología de la Salud; Física, Química y Matemáticas; Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas y Tecnologías de la Producción.

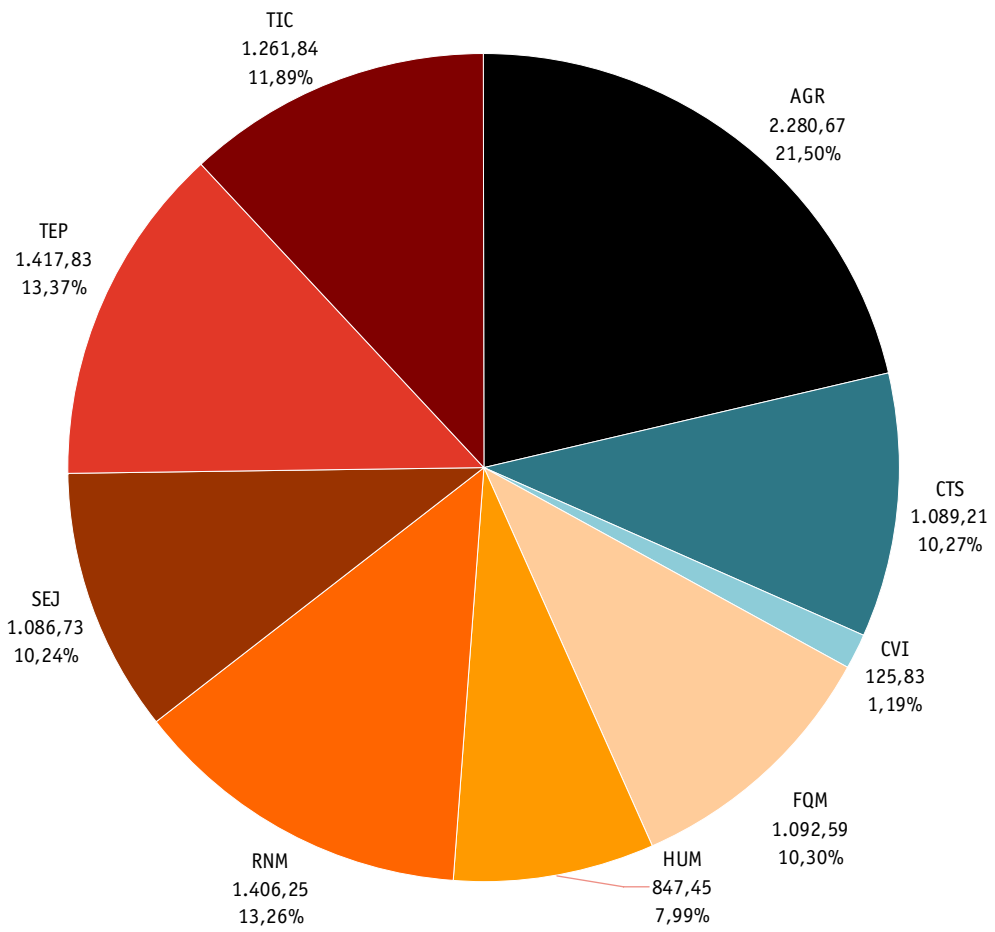
Por su lado, a la OTRI le encomendaron más contratos de Ciencias de la Vida; Humanidades; Recursos Naturales y Medio Ambiente y Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. En total se ocupó de un 36% de los contratos y de un 40% de los ingresos percibidos.

Gráfico 10.
Contratos suscritos UGR. Áreas científico-técnicas 2007 (número de contratos y %)



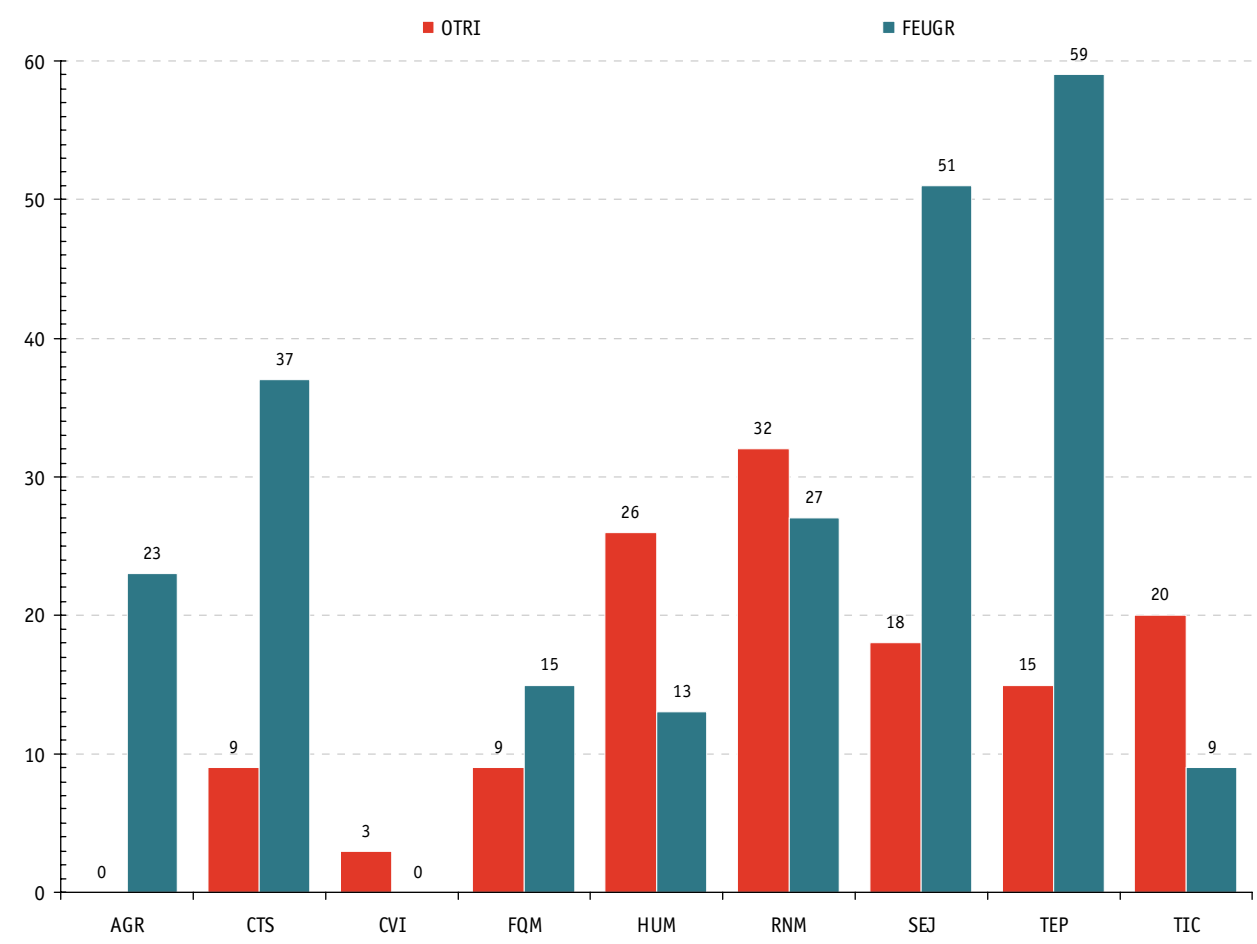
Fuente: elaboración propia

Gráfico 11.
Importes contratados UGR. Áreas científico-técnicas 2007 (miles de euros y %)



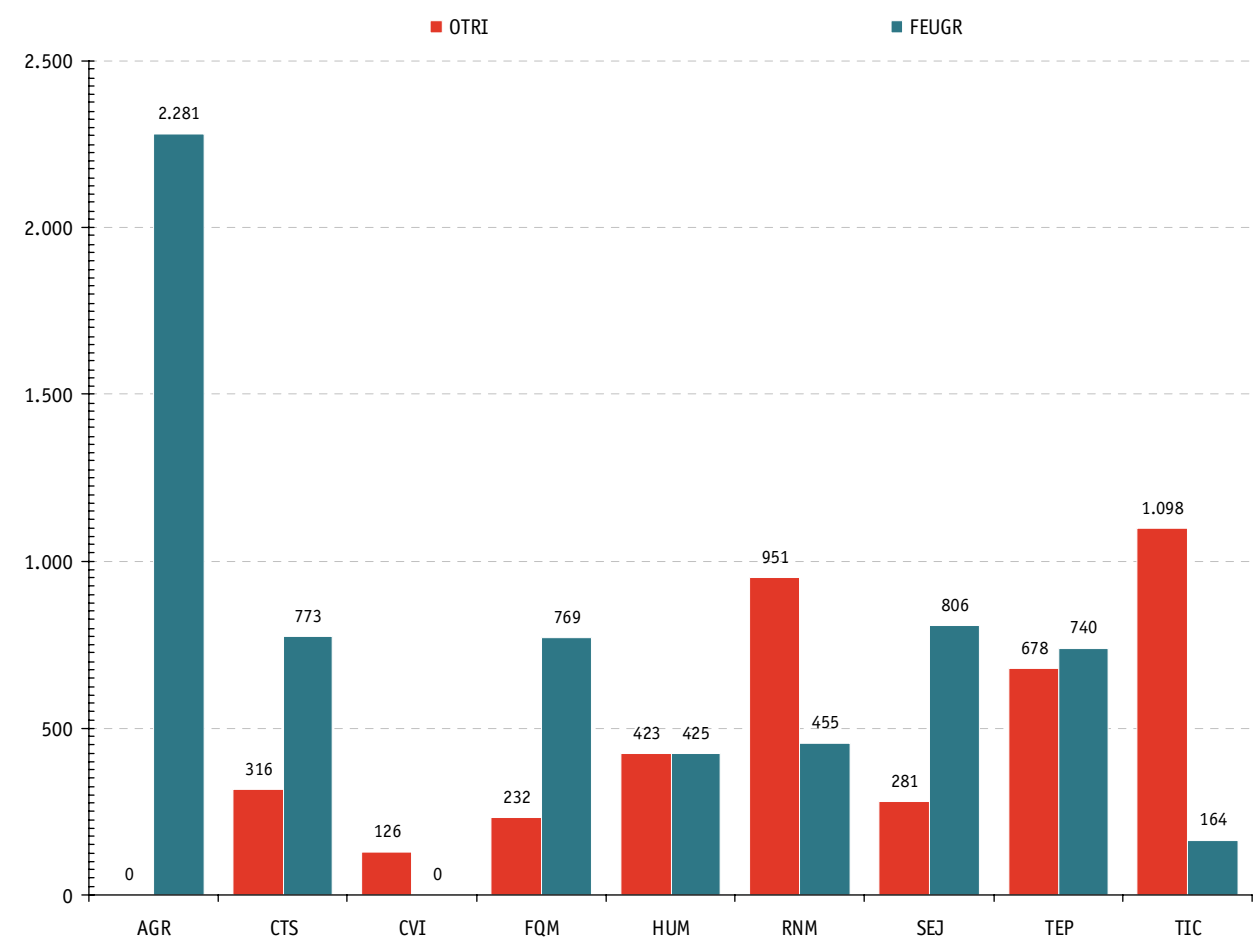
Fuente: elaboración propia

Gráfico 12.
Gestión de contratos suscritos.
Áreas científico-técnicas 2007



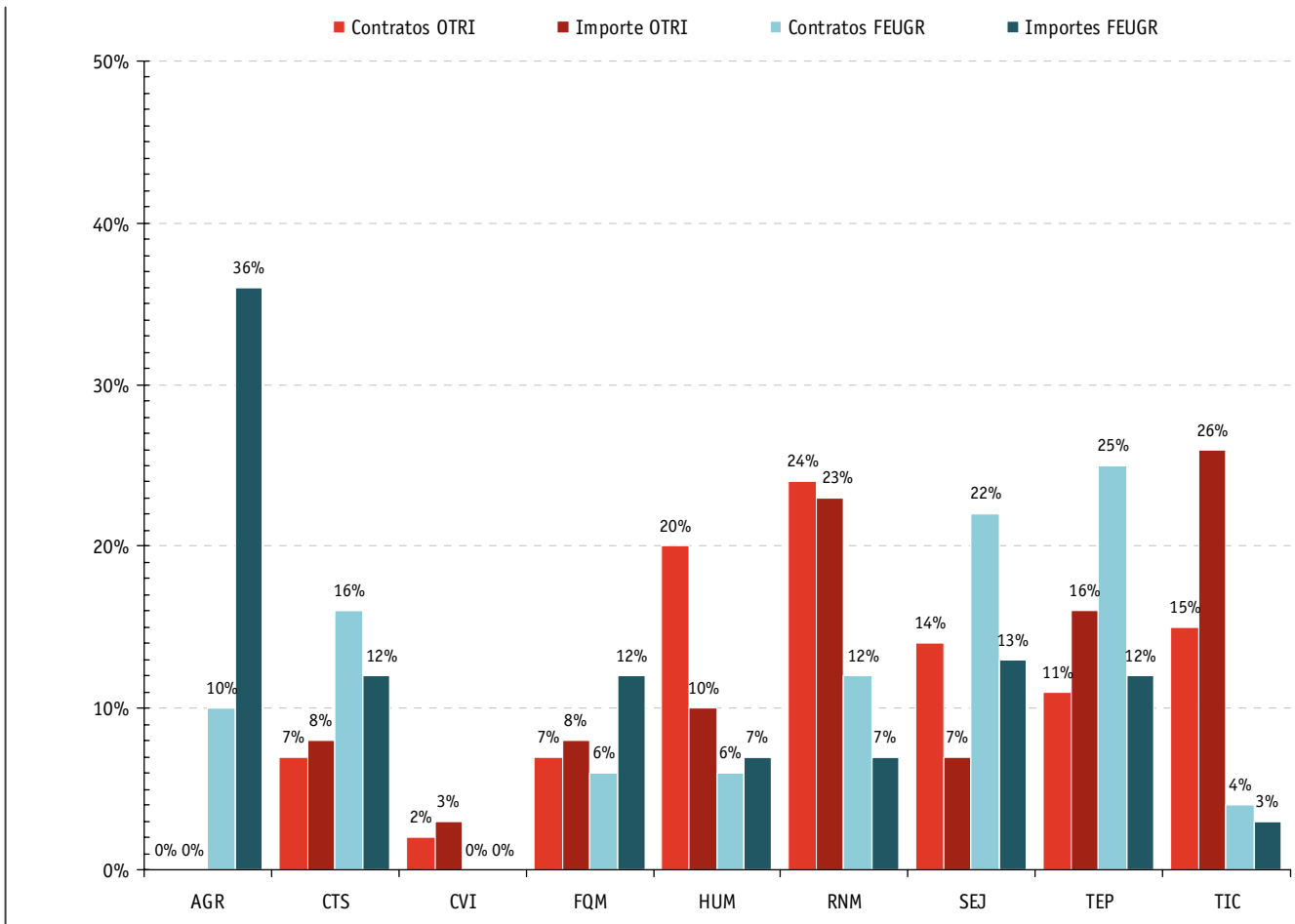
Fuente: elaboración propia

Gráfico 13.
Gestión de importes contratados.
Áreas científico-técnicas 2007
(miles de euros)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 14.
Gestión de contratos suscritos e importes contratados. Áreas científico-técnicas 2007 (%)



Fuente: elaboración propia

Al profundizar en el análisis de lo acontecido en el ejercicio 2007, aunque variando ahora los criterios de categorización de la información, se observa que, atendiendo a la modalidad del contrato, se firmó un mayor número de acuerdos de prestación de servicios frente a los de investigación, correspondiendo a estos últimos la mayoría del montante de ingresos, consecuencia de un volumen medio por contrato superior.

En general, los contratos de prestación de servicios se concretan en tareas de asesoramiento que buscan soluciones puntuales a problemas particulares de empresas o entidades, por tanto con un objeto muy definido y con la necesidad de una respuesta relativamente inmediata. Sin embargo, existen otros contratos que abordan investigaciones en muchas ocasiones básicas, complejas y de largo plazo que exigen de un volumen de recursos superior.

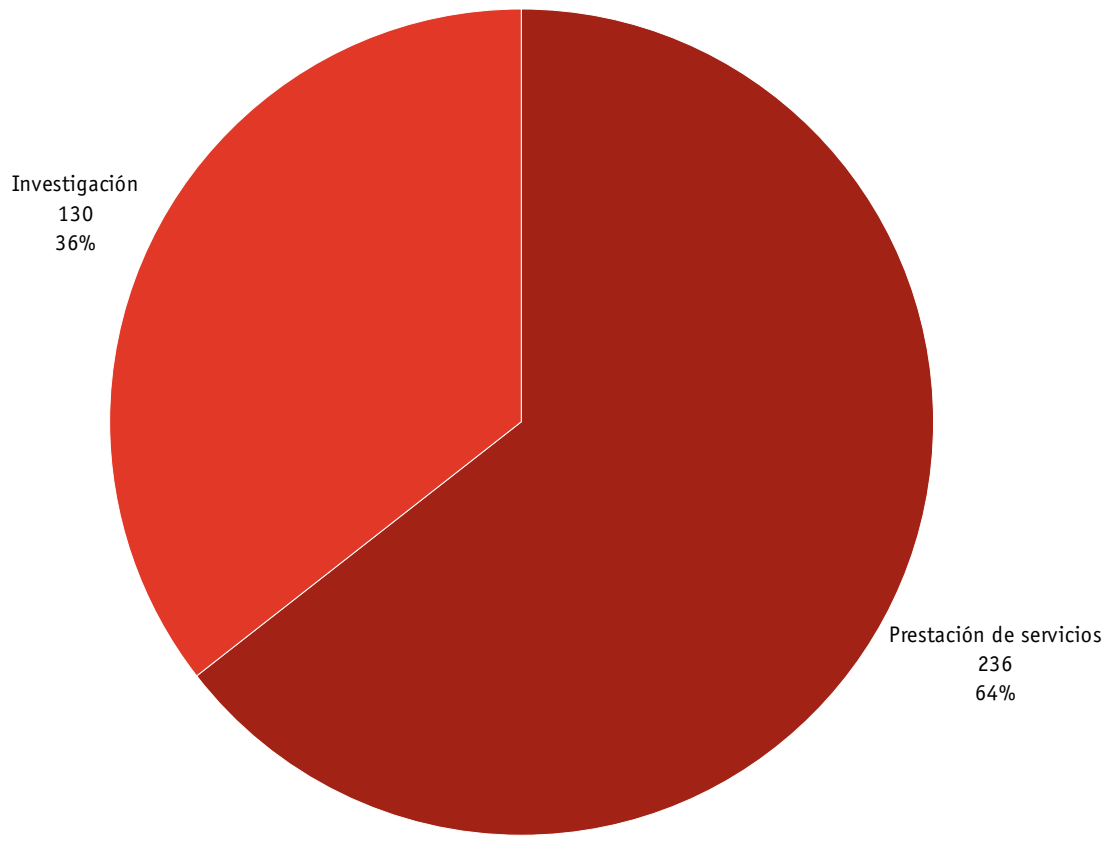
Así, el gráfico de sectores permite apreciar que se formalizaron 236 contratos de prestación de servicios, un 64% del total, a los que les correspondieron 3.328.486 €, sólo un 31% del conjunto contratado. De otro lado, los contratos de investigación suscritos fueron 130 (36% del global) por una cuantía de 7.279.900 € (69% del total).

Tabla 9.
Contratos suscritos e importes contratados. Modalidad del contrato 2007

	Nº contratos OTRI	Nº contratos FEUGR	Nº total contratos UGR	Importe contratado OTRI	Importe contratado FEUGR	Importe total contratado UGR
Investigación	71	59	130	3.601.755	3.678.145	7.279.900
Prestación servicios	61	175	236	593.829	2.734.657	3.328.486
Total	132	234	366	4.195.584	6.412.802	10.608.386

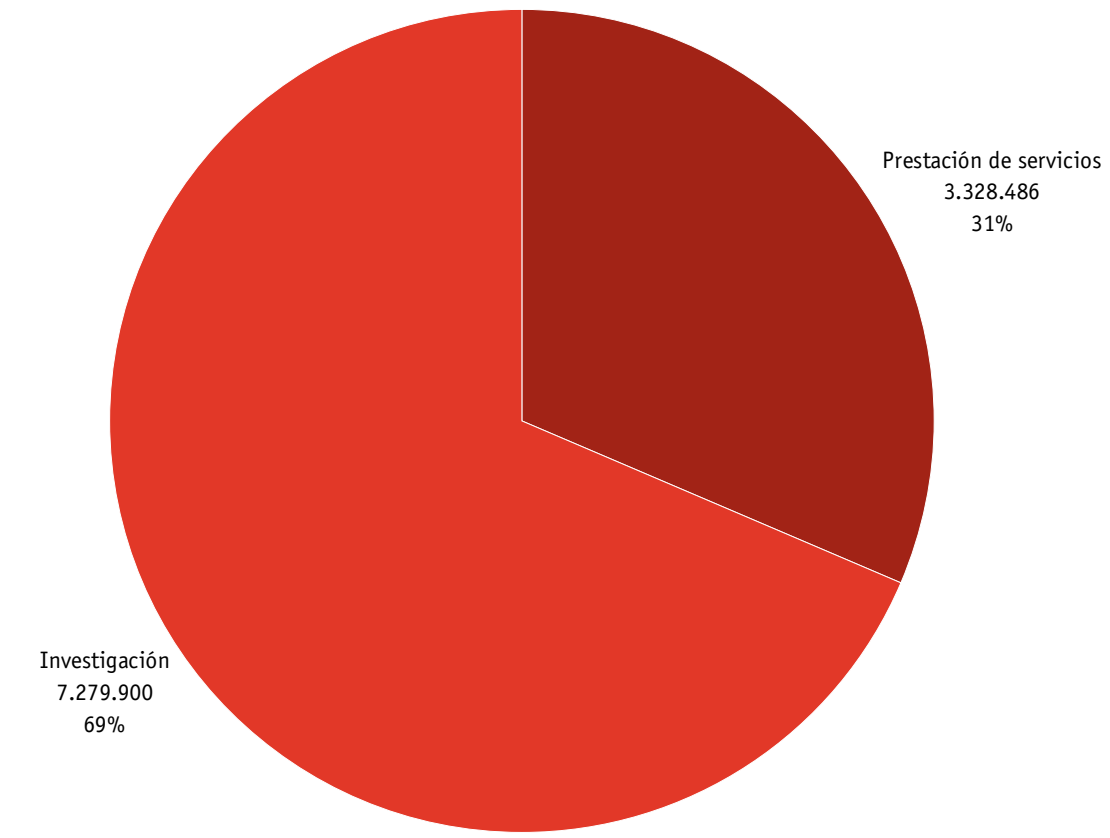
Fuente: elaboración propia

Gráfico 15.
Contratos suscritos UGR. Modalidad del contrato 2007



Fuente: elaboración propia

Gráfico 16.
Importes contratados UGR.
Modalidad del contrato 2007

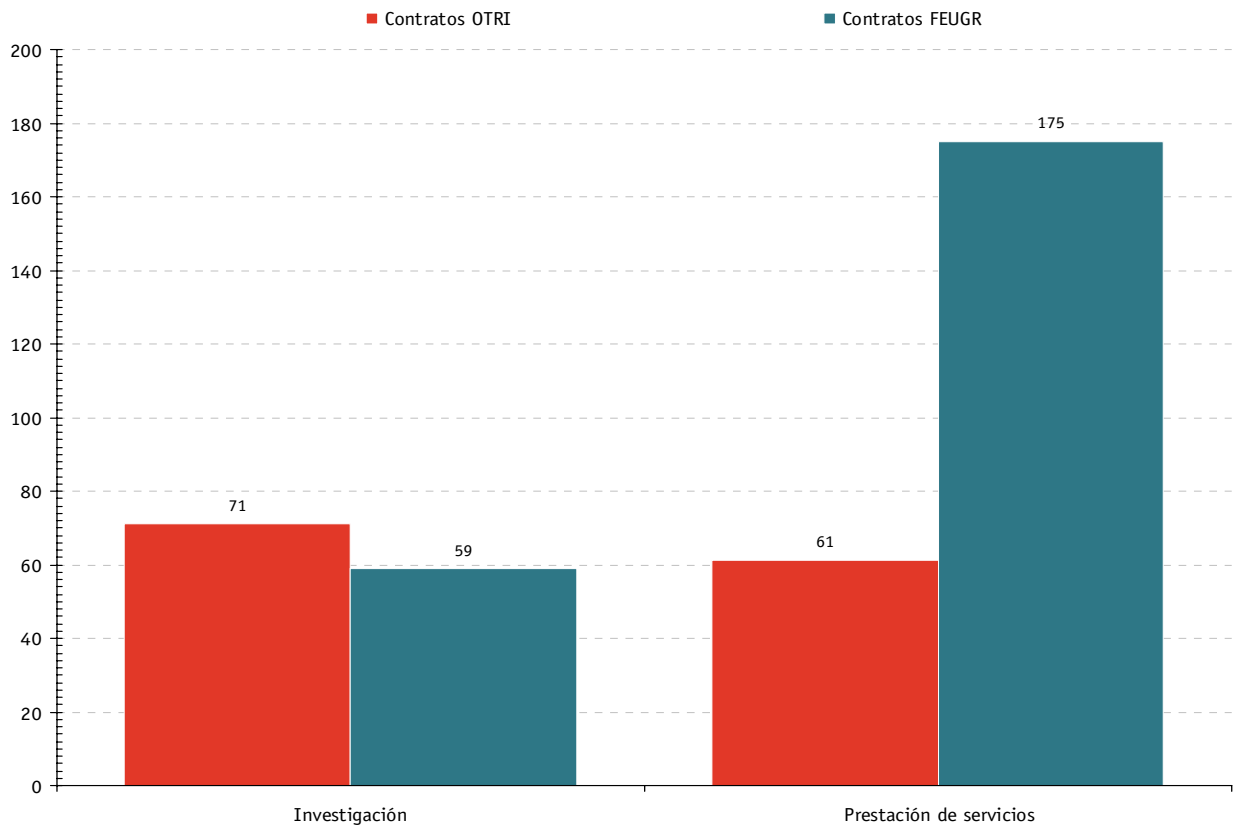


Fuente: elaboración propia

La OTRI gestionó 71 contratos de investigación (un 55%) que importaron 3.601.755 € (un 49% del total). La FEUGR se ocupó del 45% de los convenios (59) pero del 51% de los ingresos (3.678.145 €). Firmó, por tanto, acuerdos de mayor cuantía media.

En relación con los contratos de prestación de servicios, a la FEUGR se le encargó el control de 175 contratos (2,9 veces el número gestionado por la OTRI) y de 2.734.657 € (4,6 veces la cuantía correspondiente a la OTRI).

Gráfico 17.
Gestión de contratos suscritos.
Modalidad del contrato 2007

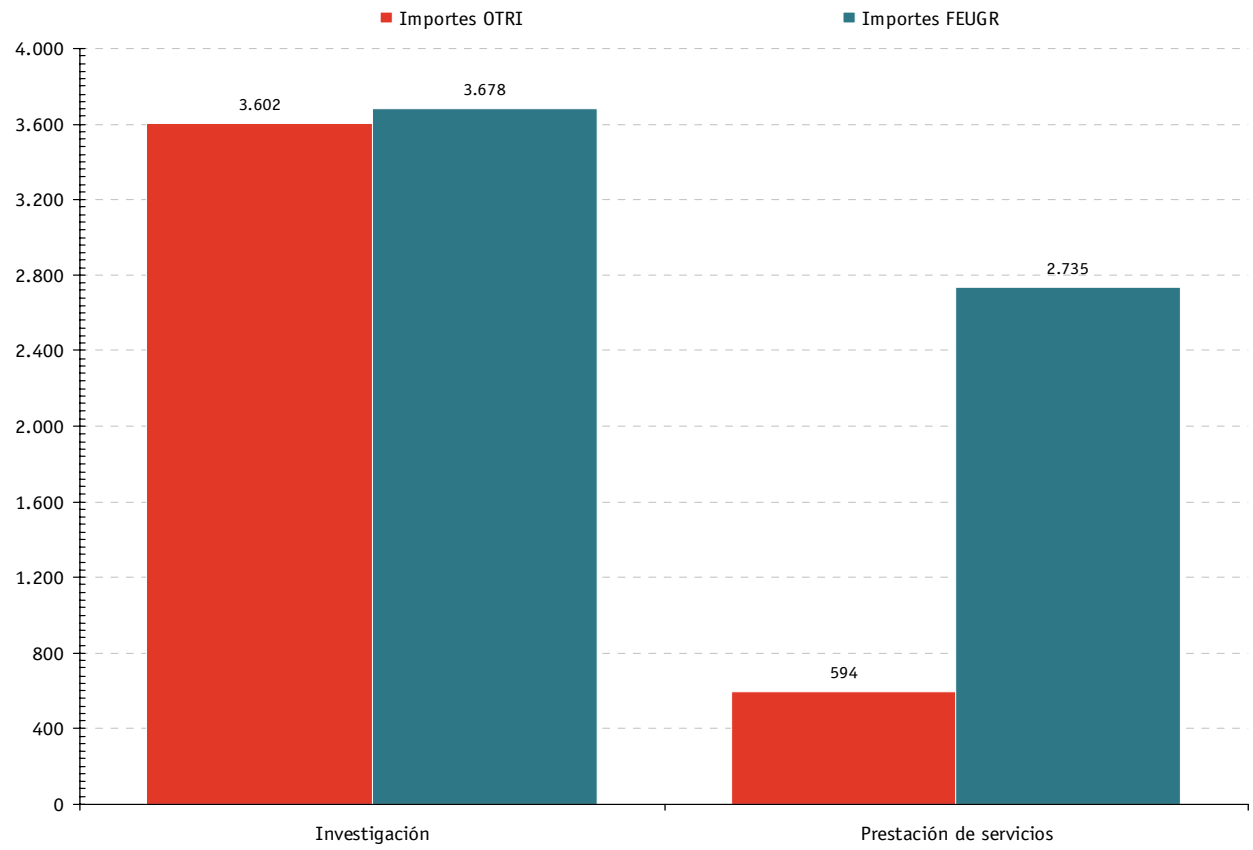


Fuente: elaboración propia

Atendiendo a la naturaleza de los contratos suscritos, la mayoría (202) corresponden a entidades privadas frente a las públicas (38% del total). De igual modo, incluso de una manera más evidente, la cuantía económica más elevada (7.188.045 €, un 68% del total) se asocia a los acuerdos suscritos con empresas, que de esta manera se constituyen en la unidades económicas que más claramente optan por acudir a la Universidad de Granada para encontrar colaboradores que les acompañen o asesoren en sus proyectos de mejora e innovación.

Aunque no son especialmente representativos ni en número ni en volumen de recursos, es necesario hacer una breve reseña de lo que en adelante se denominaran contratos abiertos. Es un tipo de contrato utilizado en la FEUGR, en el caso de oferta de prestaciones de servicios, en el que un investigador formaliza un acuerdo con la entidad mostrando su interés en desarrollar determinadas tareas de asesoramiento, pero sin concretar, en ese momento, empresa o administración peticionaria alguna. La necesaria identificación se llevará a cabo cuando se demande la realización de un trabajo particular y se emita la factura por el coste negociado del servicio. En su conjunto, en el año 2007 se firmaron 26 contratos abiertos por una cuantía económica de 81.793 €.

Gráfico 18.
Gestión de importes contratados. Modalidad del contrato 2007 (miles de euros)



Fuente: elaboración propia

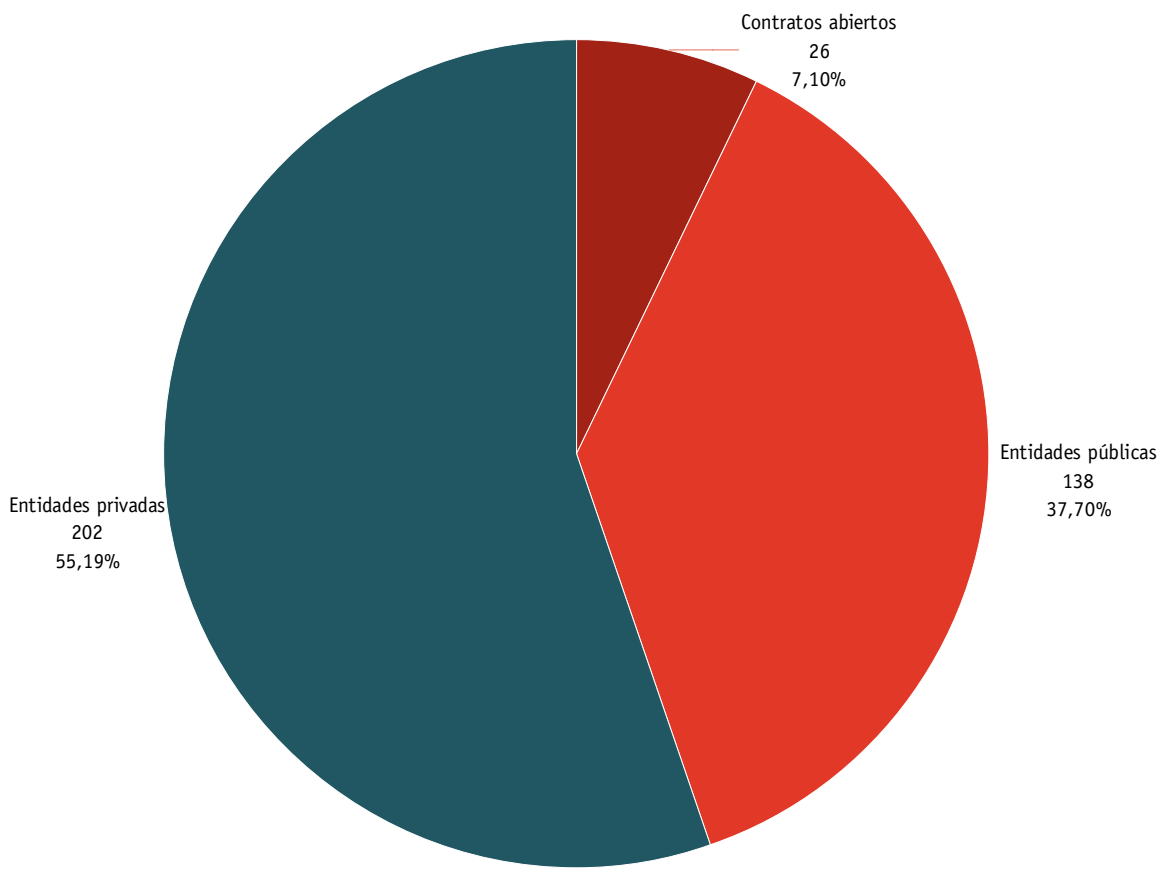
La FEUGR destaca especialmente en la gestión de contratos firmados con empresas (140 frente a 62 suscritos por la OTRI) y en el montante económico de dichos contratos (67%). Por su parte la OTRI se encargó del 51 % de los acuerdos y convenios suscritos con administraciones públicas, que supusieron el 54% del volumen contratado con ellas.

Tabla 10.
Contratos suscritos e importes contratados. Naturaleza del contrato 2007

	Nº contratos OTRI	Nº contratos FEUGR	Nº total contratos UGR	Importe contratado OTRI	Importe contratado FEUGR	Importe total contratado UGR
Entidades Públicas	70	68	138	1.800.050	1.538.498	3.338.548
Entidades Privadas	62	140	202	2.395.534	4.792.511	7.188.045
Contratos Abiertos	0	26	26	0	81.793	81.793
Total	**132**	**234**	**366**	**4.195.584**	**6.412.802**	**10.608.386**

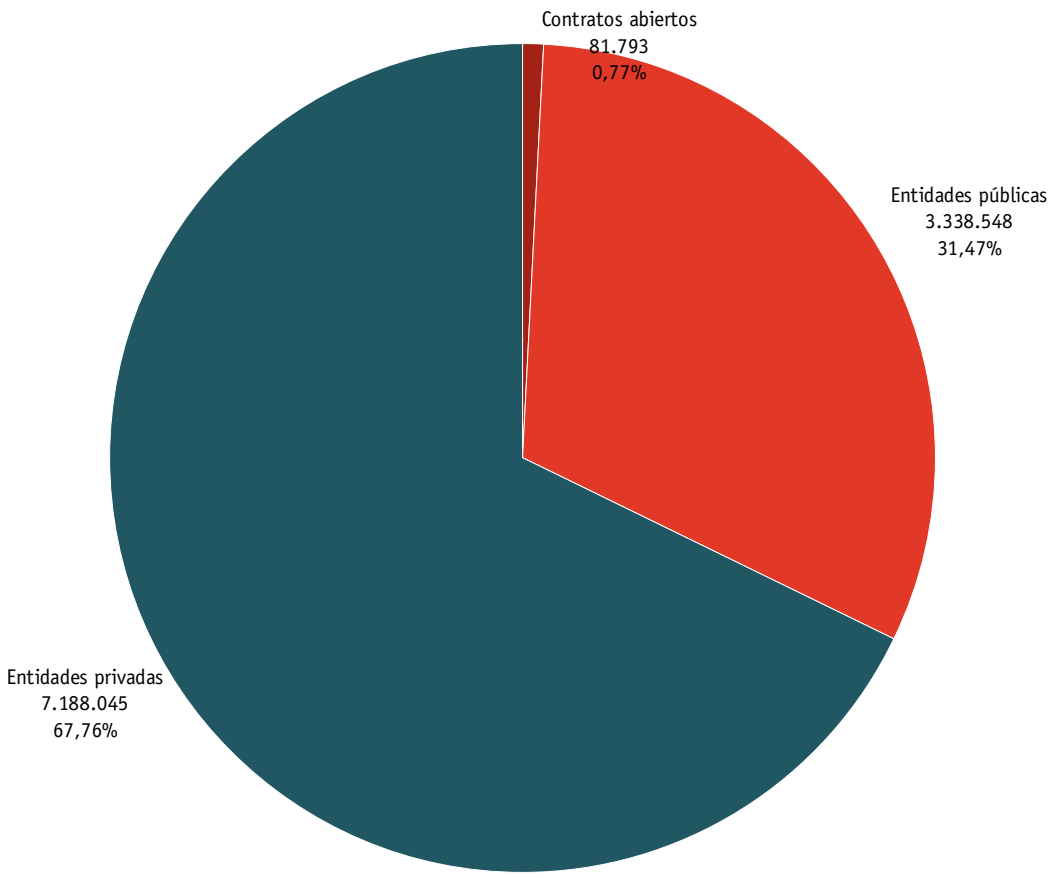
Fuente: elaboración propia

Gráfico 19.
Contratos suscritos UGR. Naturaleza del contrato 2007



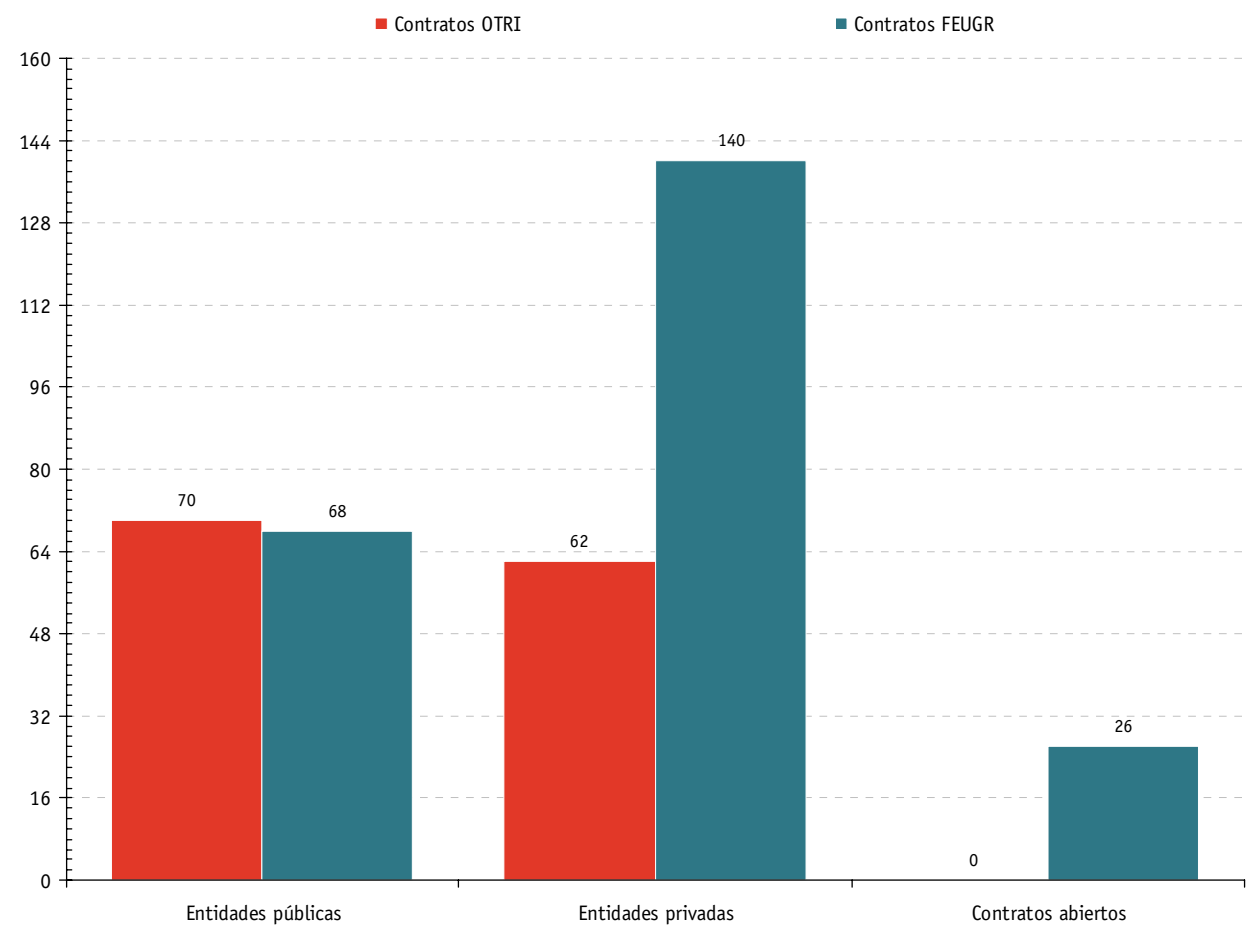
Fuente: elaboración propia

Gráfico 20.
Importes contratados UGR.
Naturaleza del contrato 2007



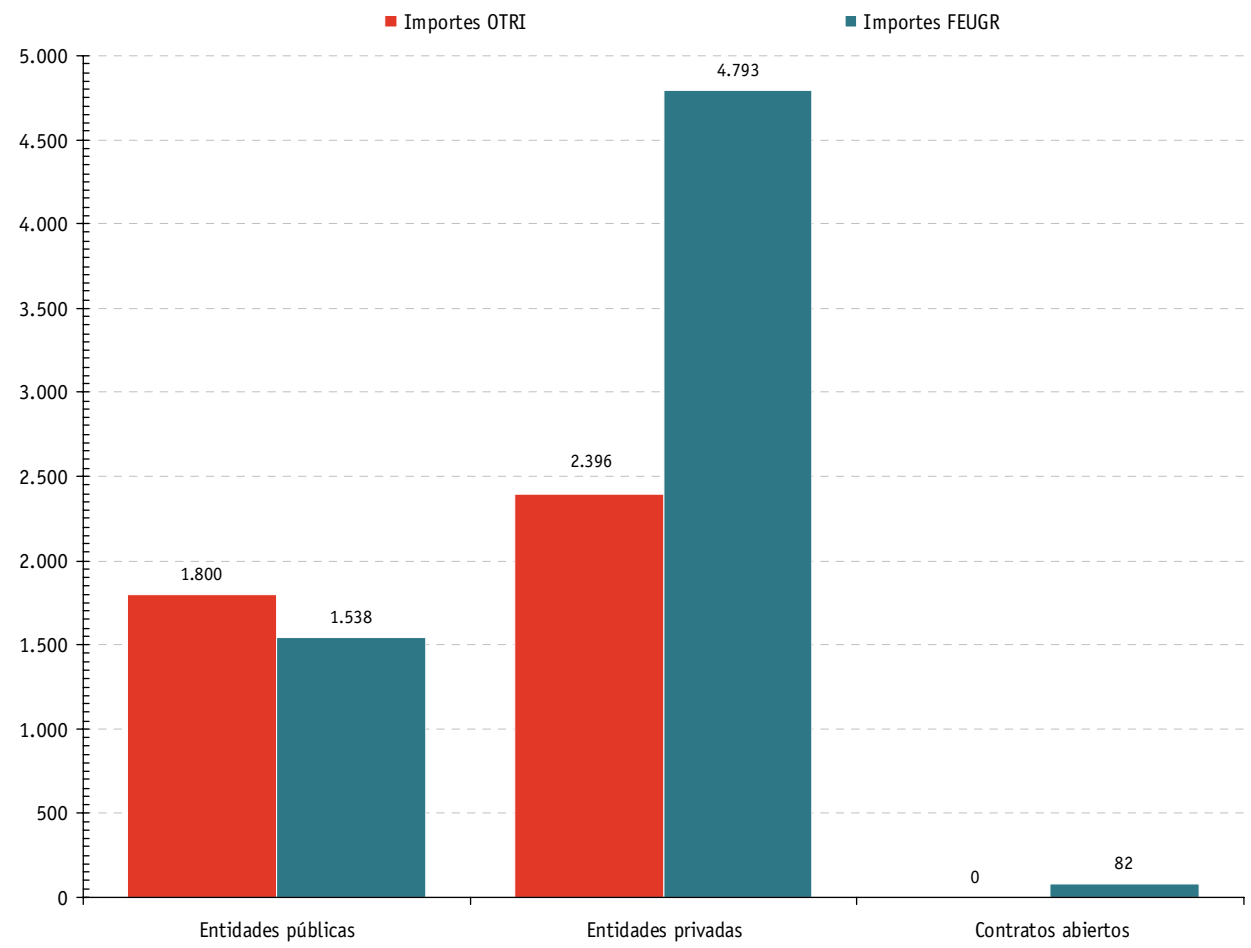
Fuente: elaboración propia

Gráfico *21*.
Gestión de contratos suscritos.
Naturaleza del contrato 2007



Fuente: elaboración propia

Gráfico 22.
Gestión de importes contratados.
Naturaleza del contrato 2007 (miles de euros)



Fuente: elaboración propia

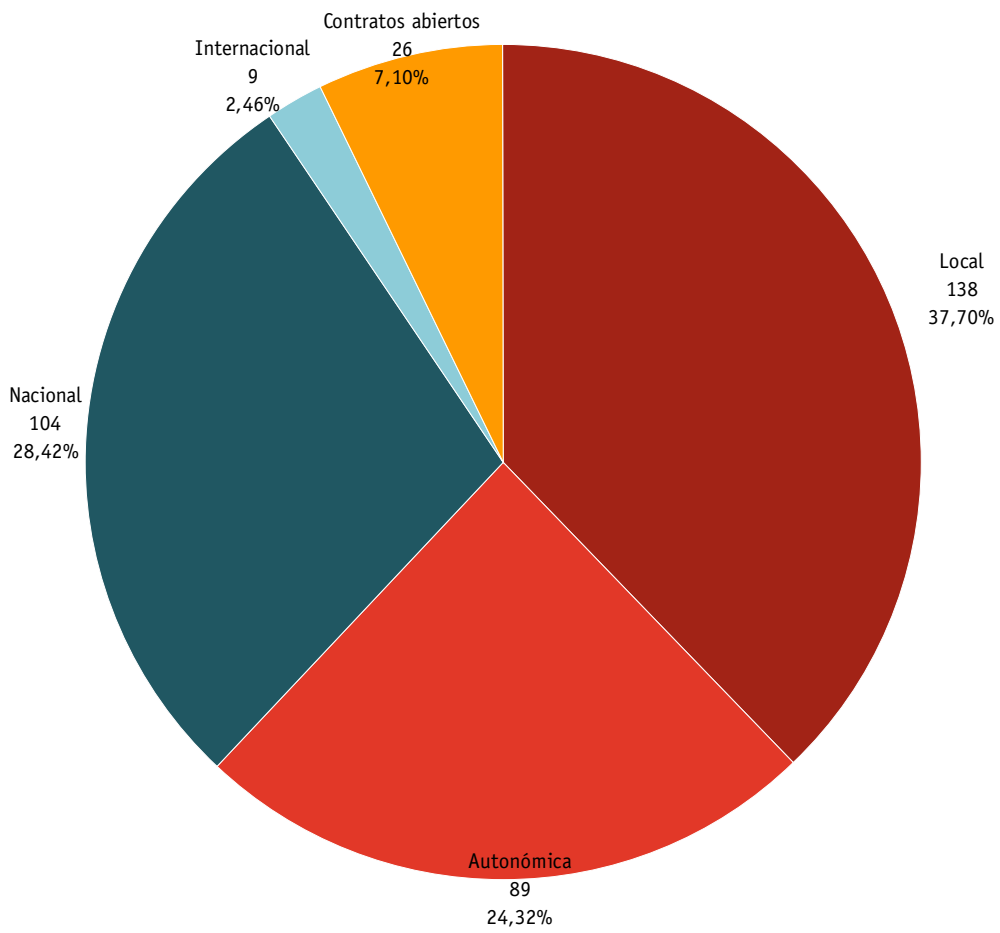
De otra parte, en relación con la localización geográfica de las entidades externas que han contado con la participación de los profesores de la Universidad de Granada para el desarrollo de sus proyectos, como era de prever destacan las de carácter local y provincial con el 38% de los contratos, aunque a ellas no le corresponde la mayoría del importe suscrito, que con 4.631.968 € se vincula a los acuerdos celebrados con organizaciones nacionales de fuera de la comunidad autónoma andaluza. Sólo 9 contratos se firmaron con entes ubicados en el extranjero, que representaron un escaso 2% del valor económico total. Sin duda alguna, el reconocimiento y prestigio en nuestro país de parte de los profesores y grupos de investigación de la Universidad de Granada justifica su proyección fuera de los límites geográficos naturales de la institución, de tal manera que el 53% de sus trabajos los realizan para entidades de provincias españolas distintas a la granadina, la mayoría de las cuales cuenta también con sus propias universidades, suponiendo el 75% del total de ingresos generados.

Tabla 11.
Contratos suscritos e importes contratados. Localización entidad contratante 2007

	Nº contratos OTRI	Nº contratos FEUGR	Nº total contratos UGR	Importe contratado OTRI	Importe contratado FEUGR	Importe total contratado UGR
Local	45	93	138	879.032	1.544.364	2.423.396
Autonómica	42	47	89	1.430.610	1.874.218	3.304.828
Nacional	41	63	104	1.790.465	2.841.503	4.631.968
Internacional	4	5	9	95.476	70.924	166.400
Contratos Abiertos	0	26	26	0	81.793	81.793
Total	**132**	**234**	**366**	**4.195.584**	**6.412.802**	**10.608.386**

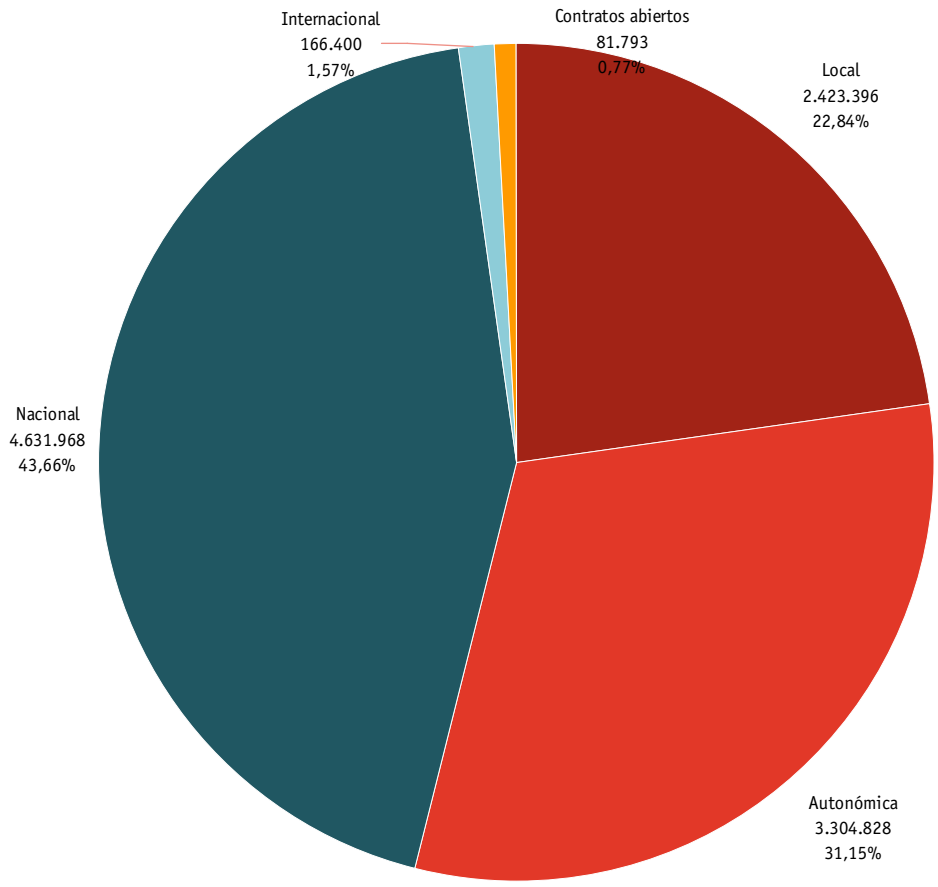
Fuente: elaboración propia

Gráfico 23.
Contratos suscritos UGR.
Localización entidad contratante 2007



Fuente: elaboración propia

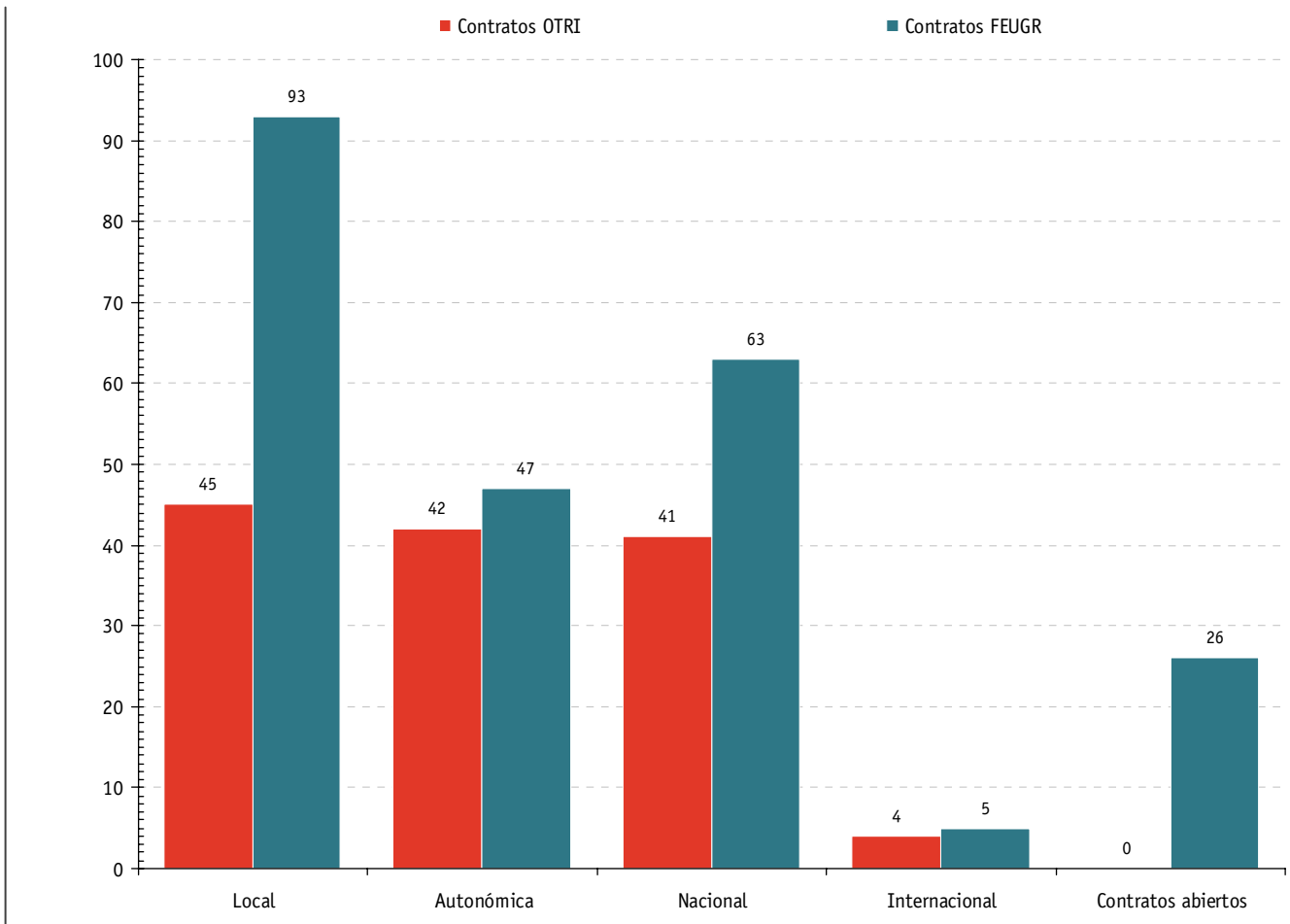
Gráfico 24.
Importes contratados UGR.
Localización entidad contratante
2007



Fuente: elaboración propia

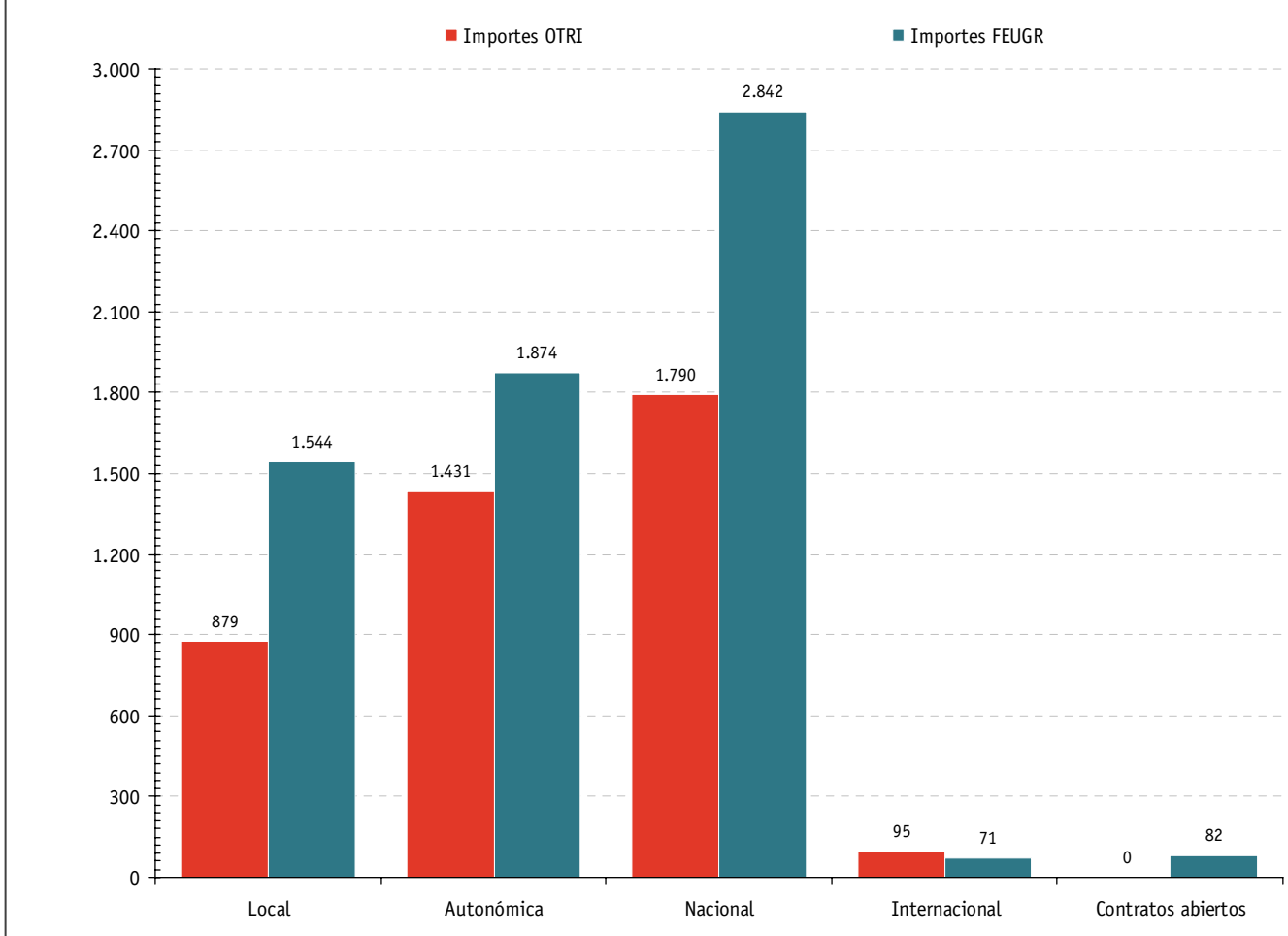
Si nos detenemos en las unidades encargadas de la gestión de los acuerdos, excepto en lo que se refiere al importe correspondiente a los compromisos firmados con organismos situadas en el extranjero, la FEUGR es la responsable de la mayoría de los ingresos generados y contratos suscritos por la Universidad de Granada con las entidades locales, autonómicas, nacionales e internacionales, así como de la totalidad de los contratos señalados como abiertos.

Gráfico 25.
Gestión de contratos suscritos.
Localización entidad contratante
2007



Fuente: elaboración propia

Gráfico 26.
Gestión de importes contratados.
Localización entidad contratante
2007 (miles de euros)



Fuente: elaboración propia

Para finalizar, y por tratar de sintetizar los datos y cifras que se han estado esgrimiendo, en lo que se refiere a servicios de investigación, asesoría y asistencia técnica a las empresas e instituciones externas, podemos concluir que la Universidad de Granada, en su conjunto, formaliza un mayor número de contratos calificados como de prestación de servicios frente a los de investigación, que sin embargo representan una cuantía superior, desarrollando esencialmente su actividad con entidades privadas y de ámbito nacional.

4. Otras formas de transferencia de conocimiento a la sociedad

Junto a las actuaciones de investigación, asesoría y asistencia técnica celebradas bajo contrato, deben contemplarse también, como otras manifestaciones de transferencia de conocimiento de la comunidad universitaria al entorno económico-social, al menos, la denominada investigación cooperativa y la creación y puesta en marcha de empresas basadas en el conocimiento.

La investigación colaborativa aplicada tiene como objetivo fundamental adquirir conocimientos útiles para generar nuevos productos, procesos o servicios, o para mejorar sustancialmente los ya existentes, y ello mediante la participación conjunta de la universidad y las empresas u otras entidades privadas.

La apuesta decidida por fomentar este tipo de acciones, tanto de la administración central como autonómica, con diferentes instrumentos, programas, convocatorias y ayudas que facilitan desde hace años una cuantía creciente de recursos, ha posibilitado que la Universidad de Granada, con un importante grado de éxito, formalice múltiples acuerdos, figurando bien como entidad beneficiaria directa de las ayudas o como subcontratada por terceros.

En virtud de los datos recogidos y publicados por la OTRI de la Universidad de Granada (2008), la información más significativa de esta actividad durante el ejercicio 2007 es la siguiente:

Tabla 12.
Proyectos de investigación colaborativa (2007)

Instrumento/programa/entidad	Nº de proyectos	Cuantía de la ayuda
PROFIT[1]	5	282.034
PETRI[2]	1	85.854
CENIT[3]	1	622.023
ORDEN DE INCENTIVOS[4]	9	487.501
CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE ANDALUCÍA	3	297.540
CDTI[5]	2	174.000
CONSOLIDER[6]	1	13.000
Total	**22**	**1.961.952**

1 "Programa de Fomento de la Investigación Técnica", convocado por el Ministerio de de Educación y Ciencia y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

2 "Proyectos de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación".

3 Proyectos para "Consorcios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica".

4 Programa de Incentivos para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Empresarial en Andalucía. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.

5 "Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial".

6 Programa Consolider-Ingenio 2010.

Entre los proyectos aprobados destacan, tanto en número como en cuantía, los asociados al área de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, en particular el concedido en el marco del programa CENIT, en el que figura como entidad solicitante Telefónica I+D contando con la participación de investigadores del Departamento de Arquitectura y Tecnología de los Computadores.

En otras convocatorias y programas se implican igualmente profesores y grupos vinculados a las áreas de Física, Química y Matemáticas; Ciencia y Tecnología de la Salud; Ciencias de la Vida o Tecnologías de la Producción.

De otra parte, entre las acciones generadoras de valor realizadas en el ámbito universitario y relacionadas con el emprendimiento, aún siendo todavía un fenómeno reciente y no especialmente extendido, hay que contemplar, indudablemente, la promoción y creación de empresas universitarias basadas en el conocimiento, surgidas en el seno de los grupos de investigación a partir de sus líneas de trabajo y proyectos ejecutados. Se trata de colaborar en el desarrollo económico y social, transformando en entidades activas y rentables los avances alcanzados en el conocimiento. Constituye, por tanto, una de las maneras más claras y directas de transferir al entorno los resultados logrados en el proceso de investigación universitaria.

Este tipo de empresas frecuentemente basan su actividad en el desarrollo de un solo producto y, en muchas ocasiones, encuentran dificultades para conseguir los recursos financieros básicos para iniciar su actividad. Por contra, su orientación innovadora puede generar un gran valor añadido, precisan un importante porcentaje de recursos humanos altamente cualificados y, una vez consolidadas, su crecimiento puede ser acelerado y su rentabilidad elevada.

En el caso particular de la Universidad de Granada, en el año 2007 se han creado un total de 10 empresas basadas en el conocimiento (OTRI, 2008, pág. 49 y ss.), confirmándose el importante incremento producido en el ejercicio anterior. Entre ellas son mayoría las relacionadas con el sector de la electrónica.

Tabla 13.
Empresas creadas basadas en el conocimiento (2007)

Denominación	Actividad
ACC Domótica, S.C.A.	Ingeniería, domótica, inmótica. Automatización Industrial
Ageo, S.L.	Consultoría y asesoría informática
BioNova Calidad, S.L.	Calidad y seguridad alimentaria
BIOT Microgen, S.L.	Biotecnología de los microorganismos de interés industrial
Calidad y Seguridad Alimentaria, S.C.A.	Consultoría alimentaria
Formación e Intervención en Conflictos FIC, S.L.	Formación en gestión de diferencias, mediación en situaciones conflictivas no resueltas e intervención en conflictos no mediables
Forware Spain, S.L.	Productos y servicios para el diseño de chips electrónicos de alto rendimiento, sistemas autónomos de bajo consumo energético y encapsulados electrónicos seguros
Ingeniería y Desarrollos Electrónicos, S.L.	Proyectos de ingeniería electrónica y bioingeniería
Micelios del Sur, S.L.	Cultivo de hongos comestibles sobre residuos agrícolas, desarrollo de ciclos innovadores para el cultivo de setas y obtención de abonos orgánicos
Mitra Ingeniería Sostenible, S.L.L.	Desarrollo de proyectos de ahorro energético, eficiencia energética y energías renovables

Con el objetivo de potenciar la creación de esta modalidad de empresas, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, contando con la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA), ha puesto en marcha un conjunto de incentivos. Uno de ellos es el Programa Campus, que tiene como principal finalidad favorecer la constitución de sociedades en las que inter-

vengan los propios investigadores y universidades, contribuyendo para ello con recursos bien en forma de participación en capital o como préstamos participativos.

En el ejercicio 2007 (OTRI, 2008, pág. 28), con origen en el referido Programa Campus, 4 empresas nacidas a partir de actividades de grupos de investigación de la Universidad de Granada consiguieron un total de 248.606 €.

5. Referencias bibliográficas

Bueno Campos, E. (2007). La Tercera Misión de la Universidad: el reto de la Transferencia del conocimiento. *Revista madri+d*. Monografía 19, octubre, pp. 45-51. Madrid.

Comisión de las Comunidades Europeas (COM (2002) 565 final). *Comunicación de la Comisión. El espacio europeo de investigación: Un nuevo impulso*. Bruselas.

Comisión de las Comunidades Europeas (COM (2003) 58 final). *Comunicación de la Comisión. El papel de las universidades en la Europa del conocimiento*. Bruselas.

Comisión de las Comunidades Europeas (COM (2006) 208 final). *Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. Cumplir la Agenda de Modernización para las Universidades: Educación, Investigación e Innovación*. Bruselas.

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (2007). *Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011*. Aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión del 14 de septiembre de 2007.

Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía (2007). *Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) 2007-2013*. Sevilla

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía (2007). *Acuerdo de 10 de julio de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Modelo de Financiación de las Universidades Públicas de Andalucía (2007- 2011)* (BOJA de 25 de julio de 2007).

Decreto 325/2003, de 25 de noviembre, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de Granada (BOJA de 9 de diciembre de 2003).

Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD) (2005). *La universidad y la empresa española*. Colección Documentos CYD-2/2005. Barcelona.

Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD) (2008). *Informe CYD 2007. La contribución de las universidades españolas al desarrollo*. Barcelona.

Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD) (2008). *Barómetro CYD. El papel de la universidad en España*. Colección Documentos CYD-9/2008. Barcelona.

Fundación Empresa Universidad de Granada (2008). *Memoria 2007. Resumen de un período (2004-2007)*. Granada.

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2005). *Informe sobre las nuevas relaciones entre las universidades y las empresas*. Madrid.

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2006). *Carencias y necesidades del Sistema Español de Ciencia y Tecnología. Recomendaciones para mejorar los procesos de transferencia de conocimiento y tecnología a las empresas*. Madrid.

Hidalgo Nuchera, A. (2007). Hacia una eficiente cooperación de la universidad con la empresa. *Revista madri+d*. Monografía 19, octubre, pp. 15-24. Madrid.

Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (L.O.U.) (B.O.E. de 24 de diciembre de 2001).

Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (B.O.E. de 13 de abril de 2007).

Luque Martínez, T. y Del Barrio García, S. (2006). *Plan Estratégico Universidad de Granada 2006-2010*. Universidad de Granada: Granada.

Ministerio de Ciencia e Innovación (2008). *Estrategia Universidad 2015*. (http://web.micinn.es/contenido.asp?menu1=3&menu2=0&dir=04_Universidades/AA@EU2015)

Ministerio de Ciencia e Innovación (2008). *Plan Integral Transferencia de Conocimiento y Tecnología*. (http://web.micinn.es/contenido.asp?menu1=3&menu2=0&menu3=&dir=04_Universidades/AA@EU2015/02@PlanIntegral)

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Granada (2007). *Memoria de Actividades 2001-2006*. Granada.

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Granada (2008). *Memoria de Actividades 2007*. Granada.

Valoración económica de los bienes inmuebles de la Universidad de Granada

Rafael Herrerías Pleguezuelo
José Manuel Herrerías Velasco

Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa

Universidad de Granada

1. Introducción

En lo referente a bienes inmuebles, el análisis del impacto económico de la Universidad de Granada (UGR) en su entorno, puede dividirse en varios apartados, el primero de ellos puede ser el geográfico, ya que es sobradamente conocido que las actuaciones de la UGR no se circunscriben a la capital y provincia de Granada solamente, sino que atiende las enseñanzas universitarias en diferentes centros ubicados en el norte de África en las ciudades de Ceuta (Facultad de Educación y Humanidades) y Melilla (Escuela Universitaria de Ciencias Sociales y Facultad de Educación y Humanidades). El segundo es el de la UGR como propietaria tanto de edificios singulares por sus características históricas, culturales y arquitectónicas, algunos de ellos clasificados como bienes de interés cultural, BIC, como de edificios no históricos o contemporáneos[1] e incluso de parcelas o solares que esperan un destino en un muy corto plazo. El tercer apartado es el de la UGR como arrendataria de bienes inmuebles: pisos y locales, que se han tenido que alquilar en diferentes zonas cercanas a sus Centros, para poder atender convenientemente sus compromisos y servicios. Esta situación de arrendataria en los últimos años, ha alcanzado unas cotas importantes por su montante económico.

Si se entiende por entorno, el más próximo, esto es, el limitado por la capital y su cinturón metropolitano, la anterior clasificación queda reducida a:

Gráfico 1.
Esquema de bienes inmuebles de la UGR

El doblete señalado tiene unas repercusiones económicas muy diferentes, así en su aspecto de propietaria la UGR tiene que rehabilitar, restaurar y mantener una serie de bienes inmuebles, los históricos, que son más costosos en su mantenimiento que los contemporáneos y las nuevas obras proyectadas para las parcelas, que se realizarán a medida que los diferentes presupuestos se satisfagan, lo que genera variadas economías íntimamente relacionadas con ese aspecto de propietaria. Por otro lado, como arrendataria entra en el mercado, como un agente más, pero a la vez hace de catalizadora de la puesta en valor de determinadas zonas de la ciudad.

[1] *Los edificios propiedad de la UGR se han clasificado en históricos y contemporáneos, siguiendo la metodología utilizada por Diez Jorge (2003)*

Para la valoración de los edificios históricos se ha seguido una nueva metodología usada en el trabajo dirigido por Herrerías en 2007, consistente en obtener separadamente el valor físico del inmueble y el valor histórico[2]. El primero de ellos, se ha obtenido como actualización del valor estimado por la empresa ITSEMAP en 1997, que llega hasta el año 1995, empleando para la actualización la serie de indicadores elaborada por la empresa Tasación, hasta junio del año 2007, y publicados en su web. A este valor se le ha sumado el importe de las facturas, debidamente actualizadas, de las rehabilitaciones que se han realizado en los diferentes inmuebles desde el año 1996 hasta la actualidad y el valor histórico se ha estimado mediante una encuesta realizada al personal de la UGR. La razón principal para este proceder ha sido el efecto sombra que ejerce la Alhambra para el resto de los monumentos de la ciudad, que invalida otros métodos de valoración: hedónicos, contingentes y coste del viaje que se usan habitualmente para valorar bienes públicos, véase Caballer y Herrerías (2007) y Herrero, Bedate y Sanz (2003).

Para los edificios contemporáneos se ha optado por una valoración física o de uso del inmueble, tomándose como valor total el valor actualizado del estimado por ITSEMAP, en 1997, sí a la fecha de realización del trabajo (1995) el edificio existía, más el importe de las facturas debidamente actualizadas, correspondientes a las mejoras que se han llevado a cabo en los diferentes inmuebles, y, en caso contrario, el propio valor de construcción del mismo debidamente actualizado al 2007.

Por otra parte, se encuentran partidas de gastos que no son directamente imputables a un inmueble concreto, pero su realización incide en la mejora de un determinado Campus de la UGR. Para una mejor comprensión del impacto económico de la UGR en su entorno, se ha dividido su presencia en diferentes zonas o Campus, intentando en lo posible que estos representen zonas urbanas concretas: barrios de la ciudad de Granada, pueblos de la provincia de Granada y ciudades distintas a Granada. De esta forma, se consideran los siguientes Campus: Albayzín, Cartuja, Centro, Cerrillo-Chana, Ciencias de la Salud, Fuentenueva, Realejo y Triunfo, en la capital y fuera de ella los Campus: Provincia, Ceuta y Melilla. Por otra parte, hay que señalar que dentro del "modus operandi" el importe total de las facturas se ha imputado globalmente a un Campus determinado, si la actuación correspondía a una mejora manifiesta del mismo y si no se ha atribuido a gastos diversos.

2. Distribución de los bienes inmuebles por Campus

Dentro de los diferentes Campus en que se ha dividido la UGR, se han ubicado los diferentes bienes inmuebles, de la forma siguiente:

1. Campus Fuentenueva

Facultad de Ciencias, Aulario de la Facultad de Ciencias, Escuela Universitaria de Arquitectos Técnicos, Comedores Universitarios y Asistencia al Estudiante, Centro de Instrumentación Científica, Edificio Mecenas, Campo de Fútbol ,Piscina Universitaria, Pabellón Cubierto, Pistas de Tenis, Pistas Polideportivas, Pista de Voley-Playa, Vestuarios, Campo de Rugby, Edificio Politécnico, Edificio Administrativo del Centro de Planificación y Actividades Deportivas, Fray Luís de Granada.

[2] *Los edificios valorados con la mencionada metodología han sido: Colegio Máximo, Hospital Real, Complejo arqueológico de los hornos romanos, Casa del Almirante, Casa de Porras, Hospital de Santa Cruz, Corrala de Santiago, Palacio del Almirante de Aragón, Palacio de la Madraza, antiguo Colegio de San Pablo y Palacio de las Columnas*

2. Campus Cartuja

Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Facultad de Psicología, Facultad de Farmacia, Facultad de Ciencias de la Educación, Hornos Romanos, Edificio Máximo (Facultad de Odontología, Facultad de Comunicación Audiovisual y Documentación, Editorial Universidad de Granada), Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Aulario Ciencias de la Educación, Biblioteca Ciencias de la Educación, Instalaciones Deportivas, Residencia Estudiantes Carlos V, Servicio de Producción y Experimentación Animal, Instituto Andaluz de Geofísica y Prevención de Desastres Sísmicos.

3. Campus Centro

Colegio San Pablo (Facultad de Derecho), Edificio San Jerónimo (Facultad de Ciencias del Trabajo, Escuela de Trabajo Social), Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Centros de Documentación Científica y Europea, Palacio de las Columnas (Facultad de Traducción e Interpretación), Palacio de la Madraza, Aulario Facultad de Derecho, Colegio Mayor Isabel La Católica, Colegio Mayor "San Bartolomé y Santiago", Edificio Euroárabe, Centro Andaluz de Medio Ambiente (CEAMA).

4. Campus de Ciencias de la Salud

5. Campus Triunfo

Edificio Hospital Real (Rectorado), Complejo Administrativo Triunfo, Edificio Santa Lucia, Facultad de Medicina, Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, Biblioteca Biosanitaria, Centro de Enseñanzas Virtuales, Edificio Eurobecquer, Edificio Institucional, Edificio C/ Hornillo Cartuja.

6. Campus Albayzín

Casa del Almirante (Centro de Rehabilitación), Casa de Porras, Carmen de la Victoria.

7. Campus Realejo

Corrala de Santiago, Palacio de Santa Cruz (Centro de Lenguas Modernas), Palacio del Almirante (Escuela Técnica Superior de Arquitectura), antiguo Hotel Kenia (Segundo Edificio Centro de Lenguas Modernas).

8. Campus Cerrillo-Chana

Antiguo Hospital Psiquiátrico (Facultad de Bellas Artes), Aulario Facultad de Bellas Artes, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informáticas y de Telecomunicación.

9. Campus Provincia

Club Náutico Universitario Pantano de Cubillas, Albergue Universitario Sierra Nevada, Almacén de Atarfe, Almacén de Peligros, Observatorio astrofísico de Sierra Nevada.

10. Campus Ceuta

Facultad de Educación y Humanidades, EGB Ceuta.

11. Campus Melilla

Escuela Universitaria de Ciencias Sociales, Facultad de Educación y Humanidades, Aulario de los Centros, EGB Melilla, Edificio de los Centros.

3. Valoración de los edificios históricos

La Universidad de Granada es una de las universidades públicas españolas de mayor antigüedad y prestigio, que posee varios edificios catalogados algunos de ellos, incluso, como Bienes de Interés Cultural (BIC), con un elevado coste de mantenimiento y en uso para las distintas dependencias universitarias. Uno de los más representativos es el Hospital Real de los Reyes Católicos donde está ubicado actualmente el Rectorado.

Por una parte, no existe un mercado suficientemente representativo para este tipo de edificios y, por otra parte, la presencia de la Alhambra o el Generalife, Patrimonio de la Humanidad y principal referencia arquitectónica, histórica y cultural de todo el estado español, impide la aplicación de los métodos convencionales de valoración, citados anteriormente, para el no mercado, ya que la sola presencia de esta maravilla con reconocimiento mundial, actúa como un efecto sombra que anula el resto del patrimonio público.

Con el fin de abordar este problema atípico, se propone un procedimiento cuyo fundamento consiste en dividir el valor total, Vt, de cada uno de los edificios, en dos componentes: el valor inmobiliario, Vi, y el valor arquitectónico, histórico y cultural, Vh, de tal manera que

$$Vt = Vi + Vh$$

El valor inmobiliario puede ser calculado teniendo en cuenta su uso, estado de conservación y ubicación; variables empleadas convencionalmente en la valoración de cualquier inmueble urbano usado mientras que el valor histórico, artístico y cultural se ha de calcular por encuesta entre expertos conocedores procedentes del campo de la historia, el arte o la arquitectura que deben puntuar aspectos como la historia, singularidad, integración en el entorno, valor simbólico, uso alternativo o valor estético.

En consecuencia se va a emplear la metodología correspondiente a bienes o edificios situados en la transición del mercado al no mercado. En primer lugar se recogerá información relativa a valores de mercado de edificios similares, bien procedentes de una transacción o de una tasación, a partir de la cual se podrá estimar el valor físico-inmobiliario por métodos econométricos o comparativos. Dichos valores se corregirán añadiéndole los gastos de rehabilitación que se hubieran realizado, los cuales reflejan las mejoras introducidas en diferentes momentos de tiempo.

Una vez obtenidos los valores físico-inmobiliarios totales, se incorporará su valor histórico cultural mediante el empleo de variables, signos o factores no contemplados en el valor físico-inmobiliario que reflejen su carácter de bien histórico, artístico y cultural.

Las fuentes de información disponibles proporcionadas por la propia Universidad de Granada para obtener el valor físico-inmobiliario de los edificios son las siguientes:

- Valores catastrales: se conocen algunos de los valores catastrales a efectos del Impuesto sobre bienes Inmuebles de los edificios,

- Valores de tasación: se trata de los valores de tasación realizados por la empresa ITSEMAP (1997) correspondientes al año 1995.

Dichos valores se recogen en la tabla 1.

Tabla 1.
Valores catastrales y de tasación

Zona	Nº	Inmueble	STE	STF	VME $_{95}$	VMF $_{95}$	VC	VS
CARTUJA	1	Hornos Romanos		3.000			Sin documentación	
	2	Colegio Máximo	16.978	15.634	6.479.530		3.545.441,84	965.657,24
TRIUNFO	3	Hospital Real	9.940	14.177	15.867.320,57	774.113,57	4.972.482,95	887.469,58
ALBAYZÍN	4	Casa del Almirante	2.050	810		56.886,37	Sin recibos IBI	
	5	Casa de Porras	772	553,16	631.146,85	225.409,59	140.487,88	38.928,05
REALEJO	6	Palacio de Santa Cruz	2.293,80	904	1.783.340,49	390.359,04	1.300.878,08	355.727,69
	7	La Corrala de Santiago	1.720	523	855.937,40	213.984,35	Sin recibos IBI	
	8	Palacio del Almirante de Aragón	9.448	9.600	3.439.127,77		Sin recibos IBI	
CENTRO	9	Palacio de la Madraza	1.617	805,75	1.470.977,13	668.625,97	Exento abs. y perm.	
	10	Colegio de San Pablo	12.454,76	8.509	4.919.984,85	2.277.895,98	2.841.971,97	1.223.535,70
	11	Palacio de las Columnas	4.590	2.561	2.456.576,88	944.836,10	978.622,96	327.720,67

STE: Superficie total del edificio (m2) :: STF: Superficie total de la finca (m2) :: VME 95: Valor de mercado del edificio en 1995 (euros) VMF 95: Valor de mercado de la finca en 1995 (euros) :: VC: Valor catastral (edificio+finca) (euros) :: VS: Valor del suelo (euros)

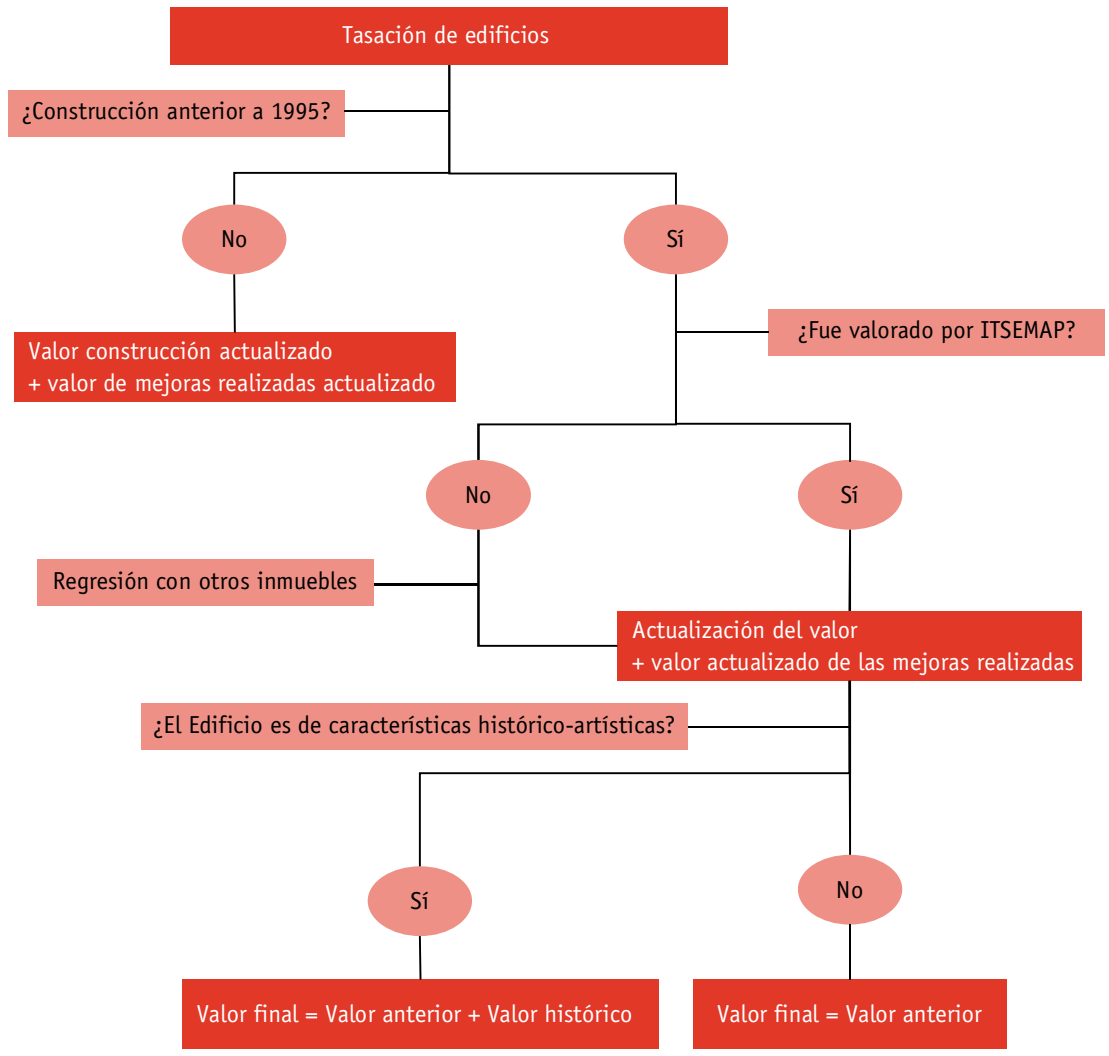
Además, se realizó en el año 2006 un extenso estudio de mercado de oferta de inmuebles urbanos en la ciudad de Granada, en el que se obtuvieron un total de 13 valores de oferta, los cuales se recogen en la tabla del Anexo 1. Como se puede observar, si se limita el análisis a los edificios con valor histórico, el valor unitario oscila desde un mínimo de 2.128 euros por metro cuadrado y un máximo de 4.140 euros por metro cuadrado. No obstante, si se toma toda la muestra, el valor oscila desde 2.114 a 6.000 euros por metro cuadrado. En el Anexo 2 se presentan los costes de rehabilitación de algunos inmuebles históricos de la provincia de Granada, así como sus valores unitarios actualizados que oscilan entre 1.188,95 a 5.252, como se observa bastante similares a los valores de oferta del Anexo 1.

Otra observación importante del mercado es el Convento Santa Paula, vendido a la cadena Hoteles AC en febrero de 1989, por un importe de 325.000.000 pesetas. Posteriormente se han hecho diversas reformas hasta el año 2001 y el coste total incluida la compra asciende a 2.225.000.000 pesetas (13.373.966,15 euros). Teniendo en cuenta que la superficie total del Convento es de 7.200 metros cuadrados, el valor unitario sería de 1.857,5 euros el metro cuadrado, que actualizado al año 2007 determina un valor de 4.112,64 euros el metro cuadrado.

Las tres fuentes de información de valores, tabla 1 y los Anexos 1 y 2, van a jugar un distinto papel en la valoración, puesto que no son homogéneas ni en cuanto a la información que contienen, ni en cuanto a los inmuebles que incluyen.

Así, la primera va a ser utilizada directamente para estimar el valor inmobiliario y la segunda y tercera para su contrastación. Siguiendo el esquema de la figura siguiente.

Gráfico 2.
Esquema de análisis



4. Actualización del valor de tasación

Teniendo en cuenta el valor medio en euros del metro cuadrado de la vivienda nueva en Granada, obtenido de la página WEB de la Sociedad de Tasación S.A. (http://web.st-tasacion.es), éste ha pasado de 712 euros el metro cuadrado construido en junio del año 1995 a 2.203 euros en junio el año 2007, lo que supone un incremento medio en la docena de años considerada de:

$$Incremento = (2.203-712)/712 = 1.491/712 = 2,09410112$$

Equivalente a un incremento anual de 0,1745 (17,45%).

De esta manera, los valores de tasación (valor de mercado del edificio y valor de mercado de la finca) de la tabla 1, actualizados al año 2007 vendrán dados por la expresión:

$$Va = Vt + 2{,}09410112 \times Vt = Vt \times 3{,}09410112$$

siendo:

Va = valor actualizado de tasación en el año 2007

Vt = valor de tasación en el año 1995

En la tabla 2 se presentan los valores de mercado actualizados al año 2007 para cada uno de los edificios considerados:

Tabla 2.
Valores de mercado actualizados al año 2007

Inmueble	VME $_{95}$	VMF $_{95}$	VME $_{07}$	VMF $_{07}$
Hornos Romanos				
Colegio Máximo	6.479.530		20.048.321,05	
Hospital Real	15.867.320,57	774.113,57	49.095.094,40	2.395.185,76
Casa del Almirante		56.886,37		176.012,18
Casa de Porras	631.146,85	225.409,59	1.952.832,18	697.440,10
Palacio de Santa Cruz	1.783.340,49	390.359,04	5.517.835,81	1.207.810,22
La Corrala de Santiago	855.937,40	213.984,35	2.648.356,87	662.089,37
Palacio del Almirante de Aragón	3.439.127,77		10.641.009,10	
Palacio de la Madraza	1.470.977,13	668.625,97	4.551.351,99	2.068.796,46
Colegio de San Pablo	4.919.984,85	2.277.895,98	15.222.930,65	7.048.040,57
Palacio de las Columnas	2.456.576,88	944.836,10	7.600.897,28	2.923.418,44

VME: Valor de mercado del edificio en 1995 (euros) :: VMF: Valor de mercado de la finca en 1995 (euros)
VME 07: Valor de mercado actualizado del edificio en 2007 (euros) :: VMF 07: Valor de mercado actualizado de la finca en 2007 (euros)

Las celdas que aparecen rayadas se corresponden con los valores que se desean obtener para completar la valoración. Los valores totales de mercado, edificio más la finca, y los correspondientes unitarios, así como los valores catastrales medidos por unidad de superficie del edificio, aparecen en la tabla 3.

Como se puede observar los valores unitarios de mercado están en consonancia con los valores de oferta y de rehabilitación recogidos, ver Anexo 1 y Anexo 2, por lo que se pueden considerar perfectamente válidos como estimadores del valor inmobiliario de los edificios.

Tabla 3.
Valores unitarios catastrales y de tasación actualizados al año 2007

Inmueble	STE	VTM $_{07}$	VUM $_{07}$	VC	VUC
Hornos Romanos	3.000 (finca)				
Colegio Máximo	16.978			3.545.441,84	208,83
Hospital Real	9.940	51.490.280,16	5.180,11	4.972.482,95	500,25
Casa del Almirante	2.050				
Casa de Porras	772	2.650.272,27	3.433	140.487,88	181,98
Palacio de Santa Cruz	2.293,80	6.725.646,03	2.932,10	1.300.878,08	567,13
La Corrala de Santiago	1.720	3.310.446,24	1.924,68		
Palacio del Almirante de Aragón	9.448				
Palacio de la Madraza	1.617	6.620.148,45	4.094,09		
Colegio de San Pablo	12.454,76	22.270.971,23	1.788,15	2.841.971,97	228,18
Palacio de las Columnas	4.590	10.524.315,72	2.292,88	978.622,96	213,21

STE: Superficie total del edificio (m2) :: VTM 07: Valor total de mercado actualizado en 2007 (euros)
VUM 07: Valor unitario de mercado actualizado en 2007 (euros/m 2) :: VC: Valor catastral (edificio+finca) (euros)
VUC: Valor unitario catastral (edificio+finca) (euros/m 2)

4.1. Obtención de los valores de mercado para aquellos edificios que carezcan de los mismos, mediante métodos econométricos.

Dado que existen algunos edificios en las tablas 2 y 3 que carecen de valor de mercado, bien del edificio o bien de la finca, se pretende estimar su valor de acuerdo con los valores que alcanzan el resto de los edificios contenidos en dicha tabla utilizando el método econométrico.

Asimismo, los Hornos Romanos de la Cartuja constituyen un caso atípico dentro del conjunto de inmuebles a valorar y van a ser valorados únicamente por el valor de la finca, agregándole posteriormente su valor histórico. Para ello se analizan las correlaciones entre las variables utilizadas, obteniéndose los resultados que figuran en la tabla 4.

De acuerdo con esta matriz de correlaciones y la filosofía del análisis de regresión, que prima el mayor número de datos, y la del análisis de correlación, que prima a la variable más correlada, el valor de tasación de los edificios se puede estimar utilizando la superficie de la finca ya que se dispone de un mayor número de datos y una correlación alta. Por su parte, el valor de finca se deberá estimar indirectamente, calculando primero el valor total (edificio+finca) en función del valor del edificio, del valor catastral o de la superficie de la finca, y posteriormente restándole el valor del edificio.

Tabla 4.
Matriz de correlaciones entre valores y superficies

		VME_{07}	VMF_{07}	VC	VS	VTM_{07}	STE	STF
VME_{07}	Correlación	1	0,25141	0,928242001	0,58581255	0,99247467	0,586105493	0,79309514
	Sig. (bilateral)		0,58656	0,007539067	0,22179968	9,39755E-06	0,10	0,010764213
	N	9	7	6	6	7	9	9
VMF_{07}	Correlación	0,2514059	1	0,3796174	0,849750	0,3680312	0,8495019	0,5550918
	Sig. (bilateral)	0,58655913		0,528529	0,068314	0,4166495	0,0075888	0,1532380
	N	7	8	5	5	7	8	8
VC	Correlación	0,928242001	0,37962	1	0,81521509	0,978166075	0,777809138	0,928828379
	Sig. (bilateral)	0,007539067	0,52853		0,04806341	0,003860149	0,068568523	0,007417843
	N	6	5	6	6	5	6	6
VS	Correlación	0,585812547	0,84975	0,815215092	1	0,684382557	0,899162578	0,808942754
	Sig. (bilateral)	0,221799683	0,06831	0,04806341		0,202470968	0,014739612	0,051267238
	N	6	5	6	6	5	6	6
VTM_{07}	Correlación	0,99247467	0,36803	0,978166075	0,68438256	1	0,781609726	0,979488525
	Sig. (bilateral)	9,39755E-06	0,41665	0,003860149	0,20247097		0,037908726	0,000114461
	N	7	7	5	5	7	7	7
STE	Correlación	0,586105493	0,8495	0,777809138	0,89916258	0,781609726	1	0,938423709
	Sig. (bilateral)	0,097201623	0,00759	0,068568523	0,01473961	0,037908726		5,83679E-05
	N	9	8	6	6	7	10	10
STF	Correlación	0,79309514	0,55509	0,928828379	0,80894275	0,979488525	0,938423709	1
	Sig. (bilateral)	0,010764213	0,15324	0,007417843	0,05126724	0,000114461	5,83679E-05	
	N	9	8	6	6	7	10	10

VME 07: Valor de mercado actualizado del edificio en 2007 (euros) :: VMF 07: Valor de mercado actualizado de la finca en 2007 (euros)
VC: Valor catastral (edificio+finca) (euros) :: VS: Valor del suelo (euros) :: VTM 07: Valor total (edificio+finca) (euros)
STE: Superficie total del edificio (m2) :: STF: Superficie total de la finca (m2)

4.2. Estimación de los valores de tasación

a. Casa del Almirante

Al no disponer del valor catastral (VC) del inmueble que es la variable más correlada con el valor del edifico (VME_{07}), utilizamos como variable explicativa la superficie total de la finca (STF), que es la segunda variable más correlada. Se realizan diferentes regresiones con el coeficiente independiente y la superficie total de la finca elevada a 1, 2 y 3. Se observa que al cuadrado la regresión alcanza mayor significación, tanto en los coeficientes individuales como en el modelo completo.

$$VME_{07} = \underset{(1,111)}{4.513.481,31} + \underset{(3,431)}{0,123925221} \times STF^2$$

VME_{07}: Valor de mercado actualizado del edificio (euros) y STF: Superficie total de la finca (m2)

Con $R^2 = 0,627$ y $F = 11,769$

Sustituyendo el valor de la superficie de la finca correspondiente al edificio en la expresión se obtiene:

$$VME_{07} = 4.513.481,31 + 0,123925221 \times 810^2 = 4.594.788,65 \text{ euros}$$

b. Colegio Máximo

Para estimar el valor de la finca (VMF_{07}) del Colegio Máximo se estimará en primer lugar el valor total del edificio más la finca (VTM_{07}), y se le restará el valor del edifico (VME_{07}) que si es conocido.

Se emplea como variable explicativa el valor catastral (VC) al cubo, ya que su explicación supera a las derivadas de las regresiones con VC y VC 2.

$$VTM_{07} = \underset{(3,796)}{6.844.152,18} + \underset{(9,797)}{3,736 \times 10^{-13} \times VC^3}$$

Con $R^2 = 0,950$ y $F = 95,987$

Sustituyendo el valor catastral del Colegio Máximo en la expresión se obtiene:

$$VTM_{07} = 6.844.152,18 + 3,736 \times 10^{-13} \times 3.545.441,84^3 = 23.494.397,76 \text{ euros}$$

$$VMF_{07} = VTM_{07} - VME_{07} = 23.494.397,76 - 20.048.321,05 = 3.446.076,70 \text{ euros}$$

c. Palacio del Almirante de Aragón

Para estimar el valor de la finca (VMF_{07}) del Palacio del Almirante de Aragón se estimará en primer lugar el valor total del edificio más la finca (VTM_{07}).

Se emplea como variable explicativa el valor del edificio (VME_{07}):

$$VTM_{07} = \underset{(1,784)}{2.019.420,47} + \underset{(18,124)}{1,033 \times VME_{07}}$$

Con $R^2 = 0,985$ y $F = 328,466$

Como el valor del edificio actualizado es de 10.641.009,10 euros:

$$VTM_{07} = 2.019.420,47 + 1,033 \times 10.641.009,10 = 13.012.736,90 \text{ euros}$$

$$VMF_{07} = VTM_{07} - VME_{07} = 13.012.736,90 - 10.641.009,10 = 2.371.727,81 \text{ euros}$$

d. Complejo arqueológico de los Hornos Romanos

Para estimar el valor de la finca (VMF_{07}) del Complejo arqueológico de los Hornos Romanos se va a seguir otra metodología distinta, dado que este inmueble presenta unas características muy diferentes al resto. Carece de edificio y, por lo tanto, no tiene sentido económico estimar el valor total, como se ha procedido anteriormente con el Colegio Máximo y el Palacio del Almirante, para después obtener el valor de la finca.

En consecuencia, se va a utilizar directamente el valor unitario de la finca (VUM_{07}) del inmueble Hospital Real por su proximidad y por la disponibilidad de información:

$$\mathbf{VUM}_{07} = \frac{VMF_{07}}{STF} = \frac{2.395.185,76}{14.177,00} = 168,95$$

VUM $_{07}$: Valor unitario de la finca para el Hospital Real actualizado en 2007 (euros/m^2)

VMF $_{07}$: Valor de mercado de la finca para el Hospital Real actualizado en 2007 (euros)

STF: Superficie total de la finca para el Hospital Real (m^2)

De donde el valor de la finca Complejo arqueológico Hornos Romanos es:

VMF $_{07}$ = 168,95 x 3.000 m 2 = 506.846,11 euros

En la tabla 6 se recogen los valores iniciales y estimados para cada uno de los inmuebles históricos de la UGR. Este valor de mercado actualizado total se corresponde con el valor físico de los inmuebles.

Tal y como se ha comentado anteriormente, dichos valores se corregirán añadiéndole los gastos de rehabilitación llevados a cabo en cada uno de los edificios, con posterioridad a la tasación realizada por ITSEMAP para 1995, estos gastos de rehabilitación reflejan las mejoras introducidas en diferentes momentos de tiempo.

Dichos gastos de rehabilitación, desde 1996 a 2007, se recogen en la tabla 7, y estos mismos gastos, actualizados todos al año 2007, en la tabla 8.

La actualización de los gastos de rehabilitación se ha realizado teniendo en cuenta el valor medio en euros del metro cuadrado de la vivienda nueva en Granada, obtenido de la página WEB de la Sociedad de Tasación S.A. (http://web.st-tasacion.es), en la tabla 5 se presentan los datos obtenidos y el incremento correspondiente a cada uno de los años respecto al año 2007:

Tabla 5.
Valor medio del metro cuadrado de la vivienda nueva en Granada

Año	Valor medio euros / m^2	Incremento respecto 2007
1995	712	2,094101124
1996	726	2,034435262
1997	735	1,997278912
1998	720	2,059722222
1999	776	1,838917526
2000	861	1,558652729
2001	995	1,214070352
2002	1.060,00	1,078301887
2003	1.262,00	0,745641838
2004	1.466,00	0,502728513
2005	1.766,00	0,247451869
2006	2.048,00	0,075683594
2007	2.203,00	0

Fuente: Sociedad de Tasación S.A.

Tabla 6.
Valores de tasación actualizados al año 2007

Zona	Nº	Inmueble	STE	STF	VME $_{07}$	VMF $_{07}$	VTM $_{07}$	VC	VS
CARTUJA	1	Hornos Romanos		3.000		506.846,11	506.846,11		
	2	Colegio Máximo	16.978	15.634	20.048.321,05	3.446.076,70	23.494.397,75	3.545.441,84	965.657,24
TRIUNFO	3	Hospital Real	9.940	14.177	49.095.094,40	2.395.185,76	51.490.280,16	4.972.482,95	887.469,58
ALBAYZÍN	4	Casa del Almirante	2.050	810	4.594.788,65	176.012,18	4.770.800,83		0,00
	5	Casa de Porras	772	553,16	1.952.832,18	697.440,10	2.650.272,28	140.487,88	38.928,05
REALEJO	6	Palacio de Santa Cruz	2.293,80	904	5.517.835,81	1.207.810,22	6.725.646,03	1.300.878,08	355.727,69
	7	La Corrala de Santiago	1.720	523	2.648.356,87	662.089,37	3.310.446,24		
	8	Palacio del Almirante de Aragón	9.448	9.600	10.641.009,10	2.371.727,81	13.012.736,91		
CENTRO	9	Palacio de la Madraza	1.617	805,75	4.551.351,99	2.068.796,46	6.620.148,45		
	10	Colegio de San Pablo	12.454,76	8.509	15.222.930,65	7.048.040,57	22.270.971,22	2.841.971,97	1.223.535,70
	11	Palacio de las Columnas	4.590	2.561	7.600.897,28	2.923.418,44	10.524.315,72	978.622,96	327.720,67

STE: Superficie total del edificio (m2) :: STF: Superficie total de la finca (m2) :: VME$_{07}$: Valor de mercado actualizado del edificio en 2007
VMF 07: Valor de mercado actualizado de la finca en 2007 (euros) :: VTM 07: Valor total de mercado actualizado en 2007 (euros)
VC: Valor catastral (edificio+finca) (euros) :: VS: Valor del suelo (euros)

Tabla 7.
Registro de gastos (Importe facturas en euros)

Inmueble	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Hornos Romanos								49.790,29		159.806,46		5.906,72
Colegio Máximo			102.184,45	55.975,45	2.115,92	109.505,19	119.482,69	35.809,54	2.732,32	18.523,00		152.106,27
Hospital Real	1.159.953,00	57.011,73	57.921,60	23.601,09	196.573,46	780.748,97	250.427,21	57.598,23	29.395,51	73.932,42	374.841,16	88.994,77
Casa del Almirante				251.473,48	185.428,57	174.950,77	2.397,42	642.993,95	2.988,42	671.611,07	963.063,79	114.977,20
Casa de Porras						3.254,71		5.432,08			9.102,59	53.085,09
Palacio de Santa Cruz							15.565,55					4.735,47
La Corrala de Santiago		113,99										
Palacio Almirante de Aragón						240.404,84	572.936,02	4.010,00	36.510,07	14.927,74	3.248,80	
Palacio de la Madraza		131,83	4.985,92	28.594,90	15.434,55	226.335,19	82.102,45	46.225,20	87.070,24	181.087,44	167.444,59	48.553,35
Colegio de San Pablo		39.868,16	23.388,46	208.622,08	10.240,27	32.287,59	104.089,30	36.987,35	200.967,02	96.906,89	280.723,45	6.231,68
Palacio de las Columnas		54.321,12	292,81	147.233,34	241.269,60	1.541,51	208.656,81	125.474,17	99.252,97	55.261,05	181.660,64	38.398,08

Tabla 8.
Registro de gastos actualizados al año 2007 (en euros)

Inmueble	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL
Hornos Romanos								86.916,01		199.350,87		5.906,72	292.173,60
Colegio Máximo			312.656,03	158.909,69	5.413,90	242.452,19	248.321,10	62.510,63	4.105,94	23.106,55		152.106,27	1.209.582,30
Hospital Real	3.519.802,29	170.880,06	177.224,01	67.001,55	502.963,22	1.728.633,15	520.463,34	100.545,88	44.173,47	92.227,14	403.210,49	88.994,77	7.416.119,35
Casa del Almirante				713.912,47	474.447,32	387.353,31	4.982,56	1.122.437,14	4.490,78	837.802,48	1.035.951,92	114.977,20	4.696.355,19
Casa de Porras						7.206,16		9.482,47			9.791,51	53.085,09	79.565,22
Palacio de Santa Cruz							32.349,91					4.735,47	37.085,38
La Corrala de San-tiago		341,66											341,66
Palacio Almirante de Aragón						532.273,23	1.190.734,01	7.000,02	54.864,72	18.621,64	3.494,68		1.806.988,31
Palacio de la Madraza		395,13	15.255,53	81.178,56	39.491,65	501.122,03	170.633,68	80.692,64	130.842,93	225.897,87	180.117,40	48.553,35	1.474.180,78
Colegio de San Pablo		119.496,00	71.562,19	592.260,88	26.201,29	71.487,00	216.328,99	64.566,67	301.998,87	120.886,68	301.969,61	6.231,68	1.892.989,85
Palacio de las Columnas		162.815,55	895,92	417.983,31	617.325,12	3.413,01	433.651,84	219.032,96	149.150,27	68.935,50	195.409,37	38.398,08	2.307.010,93

4.3. Cálculo del valor histórico-cultural

Una vez estimado el valor físico-inmobiliario de los edificios, debe ser corregido de acuerdo con su apreciación histórico-cultural.

Desde el punto de vista de la Historia del Arte y la Arquitectura, para los inmuebles objeto de valoración, cabe destacar cuatro niveles de singular relevancia, en un primer nivel se encuentran el Hospital Real y el Palacio de la Madraza:

- El Hospital Real es uno de los tres grandes hospitales fundados en época de los Reyes Católicos. Construido con planta de cruz según el modelo hospitalario italiano forjado en el siglo XIII y sancionado por el Hospital Mayor de Milán proyectado por Filarate.

- El Palacio de la Madraza, (edificio en restauración), las excavaciones arqueológicas recientes que se han localizado en el mismo han incrementado el valor de este inmueble que en época nazarí fue una madraza y posteriormente casa ayuntamiento.

- En un segundo nivel, se sitúan los colegios San Pablo y Máximo:

- El Colegio San Pablo, es importante por su arquitectura y por haber sido después de colegio universitario de los Jesuitas, sede de la Universidad de Granada. Valor artístico indiscutible. Fachada recientemente puesta en valor.

- El Colegio Máximo, (BIC), es uno de los pocos edificios historicistas que se conservan en Granada, y el más importante neomudéjar.

En un tercer nivel quedarían La Corrala de Santiago y el Palacio de Santa Cruz que están muy transformados.

En un cuarto nivel se situarían el resto, casa y palacio del Almirante, la Casa de Porras y el Palacio de las Columnas.

No obstante, y a pesar de lo anterior, para la estimación del valor histórico-cultural de los edificios, se realizó una encuesta al personal de la Universidad de Granada, posiblemente los más conocedores de la ciudad de Granada de la existencia e importancia histórica del patrimonio de la Universidad. El modelo de encuesta utilizado se recoge en Herrerías (2007).

Dicha encuesta se realiza por Internet y en ella se solicita la valoración de una serie de aspectos de cada uno de los inmuebles:

- Valor histórico: Pertenencia a una época determinada, a una figura relevante, o porque haya residido alguna persona importante.
- Valor por singularidad: Grado de rareza o singularidad del edificio
- Valor por integración con el entorno: Pertenencia a un conjunto histórico. Muchas veces, el valor de un inmueble puede ser aumentado por el simple hecho de formar parte de un conjunto histórico
- Valor simbólico: Reconocimiento de la población.
- Valor por uso alternativo. Posibilidad de empleo para usos alternativos tales como: uso hotelero, museo, etc.
- Valor estético. Apreciación artística independiente del resto de características como: antigüedad, calidad, etc.

La valoración se puntúa de 1 a 10, otorgando el valor de 10 al máximo valor y 1 al mínimo.

En total, se han realizado 187 encuestas. En algunas respuestas se obtuvieron puntuaciones de 0, pudiéndose distinguir dos situaciones posibles:

Que los encuestados hayan asignado a un inmueble siempre un valor de 0 a los 6 posibles índices, en cuyo caso se puede interpretar como que el entrevistado desconoce con precisión el inmueble en cuestión y por tanto, se anula el dato para ese inmueble.

Que se haya asignado el valor de 0 a uno de los 6 posibles índices, lo que se interpreta como que ese inmueble tiene un valor 0 para el índice en cuestión. En este caso no se anula la respuesta.

Cabe destacar que el menor número de respuestas válidas lo alcanzó el Complejo arqueológico de los Hornos Romanos (128) seguido de cerca por la Casa del Almirante (129), con destino futuro a centro

de rehabilitación. Este hecho se debe indudablemente al menor cocimiento de estos inmuebles por parte del personal de la propia Universidad.

4.4. Valor final de los edificios históricos

Una vez obtenidos los valores físico-inmobiliarios y realizada la encuesta, con la puntuación media de cada uno de los edificios, E, se construye un índice I para estimar el valor histórico, Vh, en relación con el valor inmobiliario, Va, obtenido en la tabla 6.

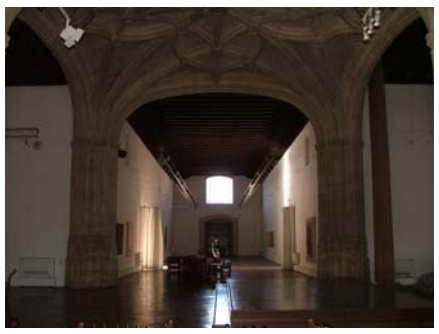
$$Vh = I \times Va$$

Luego el valor final se puede expresar como:

$$VF = Va\ (1+I)$$

que cumple las siguientes condiciones, susceptibles de ser formuladas como hipótesis:

1. $I_1 = 0$ para, E_1, valor mínimo de la encuesta
2. $I_2 = \frac{E_2 - E_1}{E_1}$ para E_2, valor máximo de la encuesta
3. $I_j = \frac{E_j - E_1}{E_1}$ para cualquier E_j , siendo E_j tal que $E_1 < E_j < E_2$



La aplicación del método al caso real de los inmuebles considerados de la Universidad, vendrá dado por la expresión:

$$I_j = \frac{E_j - 5{,}07}{5{,}07}$$

$$VF = Va \times [1 + I_j]$$

Los resultados obtenidos se recogen en la tabla 9.

Tabla 9.
Valores Finales

Zona	Nº	Inmueble	VTM 07	GT	Va	E	I	Valor Final (euros)
CARTUJA	1	Hornos Romanos	506.846,11	292.173,60	799.019,71	5,07	0,00	799.019,71
	2	Colegio Máximo	23.494.397,75	1.209.582,30	24.703.980,05	6,19	0,22	30.161.269,53
TRIUNFO	3	Hospital Real	51.490.280,16	7.416.119,35	58.906.399,51	8,08	0,59	93.878.443,40
ALBAYZÍN	4	Casa del Almirante	4.770.800,83	4.696.355,19	9.467.156,02	6,30	0,24	11.763.921,68
	5	Casa de Porras	2.650.272,28	79.565,22	2.729.837,50	6,52	0,29	3.510.560,26
REALEJO	6	Hospital de la Santa Cruz	6.725.646,03	37.085,38	6.762.731,41	6,51	0,28	8.683.507,20
	7	La Corrala de Santiago	3.310.446,24	341,66	3.310.787,90	6,64	0,31	4.336.022,02
	8	Palacio del Almirante de Aragón	13.012.736,91	1.806.988,31	14.819.725,22	6,35	0,25	18.561.194,30
CENTRO	9	Palacio de la Madraza	6.620.148,45	1.474.180,78	8.094.329,23	7,91	0,56	12.628.430,81
	10	Colegio de San Pablo	22.270.971,22	1.892.989,85	24.163.961,07	7,42	0,46	35.364.219,16
	11	Palacio de las Columnas	10.524.315,72	2.307.010,93	12.831.326,65	6,82	0,35	17.260.285,55

VTM 07: Valor total de mercado actualizado en 2007 (euros) :: GT: Gastos totales de rehabilitación actualizados (euros)
Va: Valor físico-inmobiliario total (euros)

5. Valoración de los edificios contemporáneos

A continuación se resume la información obtenida y suministrada por la propia UGR sobre los edificios contemporáneos en las siguientes tablas de doble entrada.

En la tabla 10 se recogen las valoraciones de mercado para el año 1995 de aquellos bienes inmuebles contemporáneos que existían a tal fecha y que fueron valorados por ITSEMA en 1997, también se recogen aquellos edificios contemporáneos que se construyeron o adquirieron con posterioridad al año 1995, en tales casos se ha tomado como valoración, para el año de adquisición, el importe de la construcción o de compraventa del inmueble.

En ambos casos, esto es, para los inmuebles anteriores y posteriores a 1995, se ha actualizado su valoración, teniendo en cuenta el valor medio en euros del metro cuadrado de la vivienda nueva en Granada, obtenido de la página WEB de la Sociedad de Tasación S.A. (http://web.st-tasacion.es), a junio del 2007. Este dato es el que aparece en la última columna de la tabla 10.

De forma similar a lo realizado con los edificios históricos en lo relativo a sus rehabilitaciones de mejora como incremento en el valor final del edificio físico, se ha procedido con los edificios contemporáneos.

La tabla 11 muestra los gastos de mejora en los edificios y en los campus (cuando no se ha podido discriminar a qué edificio responde el gasto o bien el gasto no aumentaba realmente el valor intrínseco de un edificio en concreto, por ejemplo: compra de plantas, cambios de ubicación de equipos de aire acondicionado, etc....)

La totalidad de los gastos hace referencia al periodo 1997-2007 y se han actualizado teniendo en cuenta el valor medio en euros del metro cuadrado de la vivienda nueva en Granada, al año 2007. Su importe global se encuentra en la última columna de la tabla 11

Es interesante analizar la última fila de la tabla 11 que da los gastos por año y observar las fuertes oscilaciones que revelan los datos.

El segundo aspecto, señalado al comienzo, de la UGR en su entorno es el de arrendataria. Los datos correspondientes a este aspecto se sintetizan en las tablas 12 y 13 que muestran claramente la irrupción de la UGR en este mercado, en el último quinquenio y se ve fuertemente acentuado en los dos últimos años.

Tabla 10.
Valoración de mercado de los bienes inmuebles de la UGR para 1995 y estimaciones para 2007

	STE	STF	VTM_{95}	VC	VS	AA	VA	VTM_{07}
CAMPUS ALBAYZÍN								
Carmen de la Victoria	1.736,00		608.074,00	142.768,63	56.279,46			1.881.442,45
								CAMPUS CARTUJA
Ampliación Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	5.855,00		2.360.801,91					7.304.559,84
Facultad de Ciencias Actividad Física y del Deporte. Pabellón Cubierto B y Aulario Facultad	16.587,00	31.950	5.528.739,21	1.212.640,36	598.173,16			17.106.478,20
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	9.648,00		2.842.020,36	3.692.855,35	1.357.172,38			8.793.498,39
Facultad de Ciencias Educación + Aulario Ciencias Educación	14.445,00		6.469.594,79	7.184.807,70	2.373.605,41			20.017.580,51
Facultad de Farmacia	24.771,00		9.672.914,79	1.007.453,56	1.007.453,56			29.928.976,52
Facultad de Filosofía y Letras	20.967,00		9.866.363,56	5.641.426,26	1.203.530,22			30.527.526,58
Facultad de Psicología	9.379,00	8.762	3.667.045,30	7.927.450,44	3.935.799,98			11.346.208,98
Inst. Dep. Pabellón Deportivo Cubierto Cartuja (Cepad)	12.038,75					1.998	3.858.831,06	9.819.921,12
Servicio de Producción y Experimentación Animal (Spea)	632,00		1.660.117,50	133.541,34	133.541,34			5.136.571,42
Instituto Andaluz de Geofísica y Prevención de Desastres Sísmicos	666,00	40.023	109.321,46	514.920,70	514.920,70			338.251,65
								CAMPUS CENTRO
Ampliación de la Facultad de Traducción e Interpretación	633,69			543.047,90	369.575,79	1.999	1.352.277,23	3.010.094,76
Ampliación de la Facultad de Derecho	886,00			1.222.870,37	713.574,84		2.071.094,44	
Aulario Facultad de Derecho	4.330,00					2.005	2.943.055,06	3.064.432,47
Centro de Documentación Científica	2.839,58			3.817.816,70	1.516.029,42	1.999	1.644.643,79	3.660.886,65
Colegio Mayor Isabel La Católica	6.077,00	19.463	1.830.370,34					5.663.350,93
Edificio San Jerónimo	7.640,35	7.025	3.787.307,83	3.945.417,54	923.620,17			11.718.313,41
Facultad de Ciencias Políticas y Sociología	10.763,00		2.774.167,00	1.772.011,21	373.450,14			8.583.553,23
Colegio Mayor San Bartolomé y Santiago	2.563,75			2.143.351,29	1.476.913,60			
Edificio Euroárabe	549,62			292.669,72	236.274,26		55.224,57	
								CAMPUS CERRILLO-CHANA
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática	12.467,00			5.165.335,31	561.140,14	2.002	6.010.345,67	8.710.748,62
Facultad de Bellas Artes	11.412,00		5.074.977,70	3.923.814,95	1.719.404,63			15.702.494,20

Tabla 10 (continuación).
Valoración de mercado de los bienes inmuebles de la UGR para 1995 y estimaciones para 2007

	STE	STF	VTM 95	VC	VS	AA	VA	VTM07
CAMPUS CEUTA								
Facultad de Educación y Humanidades de Ceuta	5.225,00	7.339	1.373.252,56					4.248.982,29
CAMPUS CIENCIAS DE LA SALUD								
Campus Ciencias de la Salud		54.655				2.005	9.623.601,00	10.020.497,34
CAMPUS FUENTENUEVA								
Aulario Facultad de Ciencias	2.553,82					2.005	3.258.047,02	3.392.415,32
Centro de Instrumentación Científica	5.051,00			357.516,84	357.516,84	2.000	1.258.401,40	2.402.557,69
Comedor Universitario y Asistencia Al Estudiante	2.434,00		691.163,92	7.489.834,76	5.954.106,40			2.138.531,06
Edif. Administrativo del Centro de Planificación y Activ. Deportivas	468,30					1.997	295.603,69	787.606,20
Edificio Mecenas	3.333,00	287.200	1.902.203,31	2.369.992,13	986.063,52			5.885.609,40
Edificio Politécnico	22.808,70			2.149.314,89	1.305.361,49	2.000	6.188.432,79	11.815.043,09
Escuela Técnica Superior de Telecomunicaciones	7.719,00					2.005	265.287,56	276.228,54
Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica	11.115,00	287.200	3.621.326,31	4.868.789,27	1.830.285,83			11.204.749,80
Facultad de Ciencias	60.391,00	287.200	16.242.284,81	20.509.357,39	5.600.682,16			50.255.271,68
Fray Luis de Granada	2.422,00	1.485	672.365,34	613.887,52	218.767,13			2.080.366,35
Inst. Dep. Campo de Fútbol Fuentenueva (Cepad)				1.574.723,34	967.076,91			
Inst. Dep. Campo de Rugby, Pistas de Tenis 1, 2, 3, 4 y 5 y Pistas Polideportivas 6 y 7	21.089,00		254.528,63					787.537,32
Inst. Dep. Pabellón Deportivo Cubierto Nº 1 (Cepad)	2.143,00		726.342,90	7.764.416,25	7.764.416,25			2.247.378,38
Inst. Dep. Pabellón Deportivo Cubierto Nº 2 (Cepad)	1.182,00		219.369,42					678.751,17
Inst. Dep. Piscina Olímpica e Instal Anejas (Cepad)	3.333,00		1.147.785,63	1.543.846,42	948.114,62			3.551.364,81
Inst. Dep. Vestuarios (Cepad)	587,00		133.864,20					414.189,37
CAMPUS MELILLA								
Aulario de los Centros de Melilla	2.099,06					2.003	957.470,37	1.195.447,03
Edificio de los Centros de Melilla	4.988,00	15.118	1.970.230,37					6.096.092,00
CAMPUS PROVINCIA								
Albergue Universitario (Cepad)	1.703,00	130.000	654.031,59		24.697,41			2.023.639,88
Almacen de Atarfe	911,25	6.607	138.503,24					428.543,03
Inst. Dep. Club Náutico Universitario (Cepad)	867,00	80.000	154.610,36					478.380,09
Observatorio Astrofísico de Sierra Nevada	75,00	110				1.995	48.211,71	149.171,91

Tabla 10 (continuación).
Valoración de mercado de los bienes inmuebles de la UGR para 1995 y estimaciones para 2007

	STE	STF	VTM_{95}	VC	VS	AA	VA	VTM_{07}
CAMPUS REALEJO								
Centro de Lenguas Modernas 2	440,00					2.005	1.992.000,00	2.074.154,02
Escuela Técnica Superior de Arquitectura	4.276,00	1.276	1.904.182,74					5.891.733,96
								CAMPUS TRIUNFO
Anexo 1 Hospital Real	186,00		28.944,74	68.774,25	36.773,66			89.557,95
Anexo 2 Hospital Real (Gabinete Psicopedagogico)	64,96		38.867,45	28.783,48	10.570,96			120.259,82
Aulario Polivalente de Ciencias de la Salud	2.891,70					1.999	1.378.813,49	3.069.163,02
Biblioteca Biosanitaria	3.666,10					1.999	2.049.139,80	4.561.272,53
Centro de Enseñanzas Virtuales						2.003	700.295,64	874.352,22
Centro de Formación Continua (1)	178,00							
Centro de Formación Continua 2	137,72			129.973,60	64.734,41	2.001	144.242,43	231.802,66
Complejo Administrativo Triunfo	4.907,00			1.606.894,23	270.404,26	2.000	1.472.479,66	2.811.278,92
Edificio 1 (Gabinete de Prevención y Calidad Ambiental)	309,93			49.905,27	32.591,49	1.998	217.607,83	553.766,59
Edificio 2 (Gabinete de Prevención y Gabinete de Acción Social)	638,07			310.329,85	80.869,86	2.002	582.002,84	843.492,32
Edificio Institucional	992,65			255.508,83	147.858,92	1.998	675.649,68	1.719.387,68
Edificio Santa Lucia	2.467,54	513	1.019.290,76	1.630.966,86	497.348,84	1.985	1.658.793,41	3.153.788,69
Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud	3.145,00		457.460,36					1.415.428,61
Facultad de Medicina	21.834,00		7.300.340,77					22.587.992,58
Solar 1 Aparcamiento Hospital Real	2.886,00		296.148,71					916.314,06
Solar 2 Aparcamiento Hospital Real	464,00		84.141,69					260.342,90

STE: Superficie total del edificio (m^2) :: STF: Superficie total de la finca (m^2) :: VTM_{95}: Valor total de mercado en 1995 (euros)
VC: Valor catastral (edificio+finca) (euros) :: VS: Valor del suelo (euros) :: AA: año de adquisición
VA: Valor de de adquisición (euros) :: VTM_{07}: Valor total de mercado actualizado en 2007 (euros)

Tabla 11.
Gastos de mejoras en los Campus y bienes inmuebles situados en ellos desde 1997 hasta 2007 actualizados a € del año 2007

	1.997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL
CAMPUS ALBAYZÍN		1.979,47	3.369,94	25.037,10	379.736,07	250.078,21	7.307,10			9.484,90	29.903,46	706.896,25
Carmen de la Victoria	79.506,34	1.339,49		85.843,58	498.187,48	171.579,68	42.227,12	10.259,91	5.872,93	18.407,37		913.223,89
CAMPUS CARTUJA	136.704,22	282.379,96	623.228,25	1.464.245,1	518.580,78	824.904,54	1.321.739,50	506.527,39	169.620,38	456.730,81	1.943.607,96	8.248.268,88
Facultad De Biblioteconomía	1.377,10	8.161,15			104.164,82	60.127,96	48.402,57	364.375,98	357.491,18	214.235,97	4.096,45	1.162.433,17
Facultad de Ciencias Actividad Física y del Deporte. Pabellón B y Aulario	95.836,75			99.534,96	678.255,84	39.412,09	415.397,65	125.907,19	33.632,71	72.403,23	46.107,46	1.606.487,87
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	13.345,21	194.090,75	694.885,38	113.597,49	183.976,12	62.888,99	570.550,61	139.908,34	118.863,88	113.731,60	419.375,25	2.625.213,63
Facultad de Ciencias Educación + Aulario	10.718,06	195.496,10	43.501,81	85.641,78	109.814,13	1.038.857,7	743.098,62	752.971,27	681.867,67	3.754.351,15	3.786.297,9	11.202.616,2
Facultad de Comunicación Audiovisual										1.825.688,37		1.825.688,37
Facultad de Farmacia	121.511,74	24.049,20	78.906,57	73.859,06	129.181,71	125.053,49	182.891,05	25.275,67	103.718,21	82.493,49	33.120,80	980.060,99
Facultad de Filosofía y Letras	377.817,98	148.952,61	101.255,55	197.487,79	313.215,28	232.617,44	888.833,85	660.424,70	1.383.816,5	2.711.882,16	1.595.232,51	8.611.536,38
Facultad de Odontología	62.897,22		3.072,70		267.649,08	273.226,87	27.217,71	13.051,50	55.475,08	2.247,81		704.837,97
Facultad de Psicología	71.167,11	7.417,99	33.920,37		1.483.057,84	398.043,78	85.812,37	90.832,17	76.354,85	65.442,39	76.406,73	2.388.455,59
Inst. Dep. Pabellón Deportivo Cubierto Cartuja (Cepad)	26.983,22		24.720,95			74.883,94	9.084,21	1.853,32				137.525,63
Inst. Dep. Campo de Fútbol Cartuja (Cepad)		6.323,59	6.323,59	6.323,59	6.323,59	6323,59	7.895,30					39.513,25
Observatorio de Cartuja		4.757,95				173.954,89	102.968,72	4.602,91				286.284,48
Residencia Carlos V							15.854,83		5.043,12	161,43		21.059,38
Servicio de Publicaciones		81.696,84		4.972,15				2.791,69				89.460,69
CAMPUS CENTRO	24.921,29	42.302,92	67.807,50	38.117,14	2.765.288,51	1.007.905,5	212.236,04	285.049,10	810.880,02	438.929,52	358.259,37	6.051.696,97
Aulario Facultad de Derecho						869.575,47	998.837,82	2.318.628,10	581.361,32	127.590,95	280.009,47	5.176.003,13
Centro Andaluz de Medio Ambiente				1.722.221,1	102.187,62		278.343,69	6.040,64				2.108.793,04
Centro de Documentación Científica				260.422,79	181.750,81	16.507,64	30.824,15	36.530,61		7.115,55	213.450,00	746.601,55
Centro de Documentación Europea		567,73										567,73
Colegio Mayor Isabel La Católica	378.243,16	141.708,06	130.558,03	99.298,97	82.915,60		2.626,37		36.547,33	92.495,56	2.872.762,97	3.837.156,06
Edificio Euroárabe				6.173,76	1.160,63							7.334,39
Edificio San Jerónimo	11.482,43	36.397,09	28.049,60	31.559,21	18.930,15	7.371,99	2.942,50	2.067,88		20.227,30	17.180,55	176.208,69
Escuela Univer. de Relaciones Laborales	3.758,83				48.906,61		12.422,97					65.088,41
Escuela Universitaria de Trabajo Social	1.578,92		12.074,56	4.009,89	12.924,97		2.065,01	26.480,55	23.467,51		50.038,09	132.639,50
Facultad de Ciencias del Trabajo										15.064,75		15.064,75
Facultad de Ciencias Políticas y Sociología	9.756,78	91.651,10		37.154,89	205.131,72	979.847,18	63.100,88	232.714,55	344.605,37	534.103,58	144.919,75	2.642.985,82

Tabla 11 (continuación).
Gastos de mejoras en los Campus y bienes inmuebles situados en ellos desde 1997 hasta 2007 actualizados a € del año 2007

	1.997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL
CAMPUS CERRILLO-CHANA	56.087,32	96.058,34	9.731,47	5.789,13	521.303,96	373.176,09	71.909,16	90.389,59		902.660,63	215.183,55	2.342.289,25
Aulario Facultad de Bellas Artes									733.986,55	1.934.051,32	644.616,29	3.312.654,15
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática	4.012,31	6.564,40		7.885,43	6.394.713,21	896.203,70	690.278,55	127.560,71	82.368,20	56.711,54	660.725,13	8.927.023,18
Facultad de Bellas Artes	80.066,90		7.930,90	54.806,17	1.066.739,06	337.237,66	122.321,06	138.685,49	48.051,27	206.619,41	58.884,76	2.121.342,68
CAMPUS CEUTA					66.509,41	32.938,64	4.813,20		3.425,10	3.375,39	2.427,67	113.489,42
E.G.B. Ceuta	3.457,86	132.879,37			147.439,89	145.995,48						429.772,60
Facultad de Educación y Humanidades de Ceuta								34.076,84	20.339,90	142.253,50		196.670,25
CAMPUS CIENCIAS DE LA SALUD					207.192,46				12.728,94	172.365,88	7.133.731,88	7.526.019,16
CAMPUS FUENTENUEVA	482.741,22	97.968,95	653.615,60	282.313,70	1.031.898,04	1.104.040,6	302.240,28	514.168,38	905.234,92	580.377,49	518.660,32	6.473.259,59
Aulario Facultad de Ciencias									376.699,74	15.003,83		391.703,57
Centro de Instrumentación Científica			99.633,82	5.811.818,1	328.684,52	15.435,99	20.497,73	11.220,38		497,04		6.287.787,62
Comedor Universitario y Asistencia al Estudiante	145.537,93	284.566,70	84.268,70	13.794,38	20.679,74	7.809,90	52.477,53	15.337,42	497,63	77.703,53	25.208,83	727.882,30
Edificio Administrativo del Centro de Planificación y Activ. Deportivas								2.814,21				2.814,21
Edificio Mecenas	7.241,18		1.660,50	110.993,66	1.951.870,85	417.090,63	2.825.627,4	2.294.609,24	554.025,09	32.930,28	17.553,97	8.213.602,82
Edificio Politécnico			9.799.844,00		115.670,59	8.618,41	451.656,00	24.400,58	898.142,76	1.422.725,74	704.644,83	13.425.702,9
Escuela Técnica Superior de Caminos, Canales y Puertos	63.847,00	140.415,49			10.658,38	24.448,11	21.061,74	2.532,75				262.963,48
Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica	143.555,73	76.220,69	149.758,24	38.040,77	149.855,63	8.321,62	806.454,83	775.272,04	9.557,14	136.863,29	440.193,34	2.734.093,32
Facultad de Ciencias	1.480.968,6	349.940,09	227.454,77	151.363,19	2.898.870,84	733.564,01	630.233,94	279.136,21	719.905,35	646.277,80	375.578,11	8.493.292,96
Fray Luís de Granada		450.025,11	145.545,07	8.364,34	23.508,09		12.988,87	33.707,92	49.175,03	7.909,18		731.223,61
Inst. Dep. Campo de Fútbol Fuentenueva		12.560,98	12.384,80									24.945,78
Inst. Dep. Campo de Rugby, Pistas de Tenis 1, 2, 3, 4 y 5 y Pistas Polideportivas 6 y 7		3.148,07		18.487,68		75.363,21	76.612,36		2.818,47	4.245,63	19.470,60	200.146,01
Inst. Dep. Pabellón Deportivo Cubierto Nº 1 (Cepad)	78.153,13	20.917,84	39.636,65	63.038,27	104.433,28	98.126,26	66.246,67			30.020,09	11.993,81	512.565,99
Inst. Dep. Piscina Olímpica e Instalaciones anejas (Cepad)	30.363,70	10.555,56	19.067,20	18.693,18	62.758,50	26.537,89		27.900,54	8.884,65	29.987,95	85.425,06	320.174,23
Inst. Dep. Pistas de Voley-Playa (Cepad)	20.068,65											20.068,65
Inst. Dep. Vestuarios (Cepad)		97.621,44								8.758,37		106.379,81
CAMPUS MELILLA		1.922,47	45.945,97	194.875,05	208.055,41	269.307,25	396.398,96	88.688,38	78.836,48	152.048,94	188.803,11	1.624.882,00
E.G.B. Melilla	2.683,04	6.865,40			1.692.557,42	1.194.730,7	71.204,20	29.615,90		42.648,90		3.040.305,56

Tabla 11 (continuación).
Gastos de mejoras en los Campus y bienes inmuebles situados en ellos desde 1997 hasta 2007 actualizados a € del año 2007

	1.997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL
CAMPUS PROVINCIA	962,62	202,39			85.387,33	51.066,93	383.357,10	352.467,62	324.027,24	310.780,29	1.418,38	1.509.669
Albergue Universitario (Cepad)	42.353,99	23.046,37	301,06	19.563,64	48.292,38	1.818,30		8.815,40	45.703,37	84.851,73	108.593,34	383.339,59
Almacen de Atarfe	430.015,32	58.501,30		9.587,32	1.579,74		11.581,45	9.230,59	8.538,18	9.046,88		538.080,79
Almacen de Peligros							7.757,26	6.993,90	29.556,47	28.564,81		72.872,43
Inst. Dep. Club Náutico Universitario (Cepad)	27.470,42	919,02			2.194,21					276.441,27	274.708,69	581.733,61
Observatorio Astrofísico de Sierra Nevada		1.442,29		44.607,12								46.049,41
CAMPUS REALEJO	837,62			174.623,24	240.571,72	899.483,37	785.404,11	42.658,37	70.563,40	36.577,33	12.494,36	2.263.213
Centro de Lenguas Modernas 2									115.991,21	112.099,56	259.555,99	487.646,76
Escuela Técnica Superior de Arquitectura	5.163,62		143.762,42	88.582,43	4.882,32	413.787,44	590.605,20	725.329,40	3.350.743	2.547.416	1.154.653	9.024.926
CAMPUS TRIUNFO	8.011,01	84.217,97	33.842,86	23.853,80	328.542,69	1.302.703	171.845,07	225.441,09	988.294,81	1.111.125	1.114.912	5.392.791
Biblioteca Biosanitaria				44.461,63	209.352,03	5.252,76	133.016,06	1.770,35	1.637,55	1.582,61		397.072,98
Centro de Enseñanzas Virtuales									104.124,20	1.694.315	1.499.477	3.297.917
Centro de Formación Continua (1)			19.716,72			515.484,93		3.157,03				538.358,69
Centro de Formación Continua 4 (Local)							245.278,26		1.624,55	2.270,43		249.173,24
Complejo Administrativo Triunfo					1.508.174	825.884,55	36.183,72	269.106,22		129.704,35	534.404,17	3.303.457
Edificio C/ Hornillo Cartuja						312.915,78	12.474,04	359,09			34.477,00	360.225,91
Edif. Real De Cartuja, Adquisición casas						522.625,00	424.117,33					946.742,33
Edificio Eurobecquer	54.342,25	8.714,46										63.056,71
Edificio Institucional			176.404,78	110.697,79	2.016,69		60.594,05	785,01	551,90			351.050,22
Edificio Santa Lucia	97.605,89	106.192,35		1.504,09			11.258,15	10.150,28	40.992,18	22.722,45	20.280,00	310.705,39
Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud		118.529,71	3.061.744	59.848,90	473.849,27	43.510,25	59.817,05	21.325,42	29.828,46	25.530,01		3.893.983
Facultad de Medicina	578.173,24	185.225,90	58.574,28	221.224,56	340.135,53	460.233,11	204.211,02	116.836,48	115.341,60	333.163,73	116.568,22	2.729.687
Gabinete Salud Laboral		27.363,98	1.078,55		131,93							28.574,46
Librería Tienda Universitaria									318.471,32	110.771,49		429.242,82
CAMPUS VARIOS GASTOS	48.264,93	41.261,27	13.763,32	12.679,42	180.109,79	124.114,71	69.236,85	64.641,45	113.170,59	599.571,20	255.535,74	1.522.349
Inst. Dep. Cepad Varios Gastos		3.407,94	13.466,72		28.312,11	119.310,53				57.496,19		221.993,49
TOTAL	5.319.591	3.716.527	16.670.807	11.946.997	28.548.271	17.980.298	15.902.439	11.955.477	14.952.456	24.662.855	28.360.949	180.016.67

Tabla 12.
Gastos de arrendamiento en diferentes locales y pisos

Inmuebles Arrendados	Arrend. 06	Arrend. 07
Almacen De Peligros	7.513,6	
Centro De Formación Continua 3 (Piso)	21.785,48	
Centro De Formación Continua 4 (Local)	5.767,12	
Local 1. C/ Periodista Rafael Gago Palomo		48.000
Local 2. C/ Periodista Rafael Gago Palomo		16.800
Local C/ Padre Suárez	86.711,62	
Local Edificio Reina Victoria	4.365,9	
Local San Lázaro		31.200
Locales Edificio Brillante		121.590
PISO C/ HORNILLO DE CARTUJA Nº 4-6 1ºa	7.561,92	
Piso. C/Periodista Alberto Machado Cayuso Nº 12, 7º B. Escalera A	7.243,04	
PISOS C/ DUQUESA Nº 14 2ºa / 2º B / 2º C / 2º D	19.838,04	
TOTAL	**160.786,72**	**217.590,00**

Tabla 13.
Valor Obras Act. 07 Inm. Arrendados

Inmuebles Arrendados	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL
Almacen De Peligros	7.757,26	6.993,90	29.556,47	28.564,81		72.872,43
Centro Formación Continua 4(Local)	245.278,26		1.624,55	2.270,43		249.173,24
Librería Tienda Universitaria			332.487,54	128.489,53		460.977,07
TOTAL						**783.022,74**

6. Impacto económico de los bienes inmuebles de la UGR

Por todo lo anteriormente expuesto estimamos que el impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno, atendiendo al valor actual de los inmuebles, tanto históricos como contemporáneos, a los gastos derivados de los mismos y a la situación ya comentada de arrendataria de la Universidad de Granada, asciende a un importe que desglosado por campus es:

1. Campus Albayzín

Dieciocho millones, setecientos setenta y seis mil cuarenta y cuatro euros con cincuenta y tres céntimos (18.776.044,53 €).

2. Campus Cartuja

Doscientos once millones, doscientos nueve mil, trescientos cinco euros con dos céntimos (211.209.305,02 €).

3. Campus Centro

Ciento veintiún millones, novecientos trece mil, setecientos siete euros con un céntimo (121.913.707,01 €).

4. Campus Cerrillo-Chana

Cuarenta y un millones, ciento dieciséis mil, quinientos cincuenta y dos euros con ocho céntimos (41.116.552,08 €).

5. Campus Ceuta

Quince millones, nueve mil, cuatrocientos once euros con noventa céntimos (15.009.411,90 €).

6. Campus Ciencias de la Salud

Siete millones, quinientos veintiséis mil, diecinueve euros con dieciséis céntimos (7.526.019,16 €).

7. Campus Fuentenueva

Ciento cuarenta y seis millones, ochocientos cuarenta y seis mil, doscientos siete euros con cuatro céntimos (146.846.207,04 €).

8. Campus Melilla

Once millones, novecientos cincuenta y seis mil, setecientos veintiséis euros con cincuenta y nueve céntimos (11.956.726,59 €).

9. Campus Provincia

Seis millones, doscientos once mil, cuatrocientos ochenta euros con sesenta y cinco céntimos (6.211.480,65 €).

10. Campus Realejo

Cincuenta y un millones, trescientos veintidós mil, trescientos noventa y ocho euros con treinta y tres céntimos (51.322.398,33 €).

11. Campus Triunfo

Ciento cincuenta y nueve millones, trescientos setenta y ocho mil, seiscientos ochenta y cinco euros con cuatro céntimos (159.378.685,04 €).

12. Gastos de mejoras en los campus

Un millón, setecientos cuarenta y cuatro mil, trescientos cuarenta y dos euros con setenta y seis céntimos (1.744.342,76 €)

13. Gastos de arrendamientos

Un millón, ciento sesenta y un mil, trescientos noventa y nueve euros con cuarenta y seis céntimos (1.161.399,46 €)

El impacto económico de la universidad de granada en su entorno asciende a un importe total de:

Setecientos noventa y cuatro millones, ciento setenta y dos mil, doscientos setenta y nueve euros con cincuenta y siete céntimos (794.172.279,57 €).

Es evidente que por el importe total de la UGR ocupa uno de los tres primeros puestos en el ranking económico de todas las entidades públicas y privadas con sede en la capital granadina, sin contar otro patrimonio que el de los edificios. Sólo es comparable con la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de la capital. La Junta de Andalucía cuenta entre sus edificios más emblemáticos con el recinto de la Alhambra, Edificio de la Normal, delegaciones de las consejerías, etc. y el Ayuntamiento cuenta con el edificio de la Plaza del Carmen, Mondragones, ayuntamientos de barrio, etc.

El importe total está minorado por la propia metodología empleada, debido a que no se han podido recoger todos los importes de mejoras de los inmuebles considerados y, además, la tasación primera de la que se parte es prudentemente conservadora.

7. Referencias bibliográficas

Ballestero Pareja, E.; Bartual Sanfeliu, C. y Ramos, M. (2004). *Novedades en la Teoría General de Valoración*. Capítulo 1 del libro: "Novedades en la Teoría General de Valoración. Aplicaciones". Herrerías, R. (editor). Colección Monográfica, nº 36. Editorial Universidad de Granada.

Bedate Centeno, A.; Sanz Lara, J.A. y Herrero Prieto, L.C. (2007). Aplicación del método de valoración contingente a bienes culturales: estimaciones de valor del Museo Patio Herreriano. *Anales de Economía Aplicada*, nº XXI, pp. 320. Publicaciones Delta. Las Rozas (Madrid)

Caballer Mellado, V. y Herrerías Pleguezuelo, R. (2007). Tasación y Valoración. Situación actual y perspectiva de futuro. *Estudios de Economía Aplicada*. Vol. 25-1, pp. 23- 48.

Cano Guervós, R.A. y Chica Olmo, J.M. (2004). *Una metodología objetiva para las valoraciones inmobiliarias*. Capítulo 7 del libro: "Programación, Selección, Control y Valoración de Proyectos". Herrerías, R. y Callejón, J. (Editores). Colección Monográfica, nº 37. Editorial Universidad de Granada.

Díez Jorge, M.E. (2003, Coordinadora). *Construyendo Universidad. Edificios Históricos y Contemporáneos*. Ed. Proyecto Sur. Granada

Herrerías Pleguezuelo, R. (2007, Director). *Informe de Valoración de los edificios con valor histórico-arquitectónico-cultural de la Universidad de Granada*.

Herrerías Pleguezuelo, R. (2004, Editor). *Novedades en la Teoría General de Valoración. Aplicaciones*. Colección Monográfica, nº 36. Editorial Universidad de Granada.

Herrero, L.C.; Bedate, A.M. y Sanz, J.A. (2003). Valoración económica de bienes públicos en relación al patrimonio cultural de Castilla y León. Propuesta metodológica y aplicación empírica. *Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León*, 6, 1-123. Valladolid.

ITSEMAP. (1997). *Tasación de los bienes inmuebles de la Universidad de Granada*.

8. Anexos

8.1. Anexo 1: valores de oferta

Descripción/Contacto	Valor histórico	Valor por singularidad	Valor por integración con el entorno	Valor simbólico	Valor por uso alternativo	Valor estético	Conservación	Superficie (construc.)	Superficie (Terreno)	Valor Oferta	Índice Unitário venda (oferta)
Casa Palacio en Marbella - La tipología constructiva de esta edificación corresponde a la de las típicas casas-palacio andaluzas, particularmente abundantes en las provincias de Málaga, Cádiz y Sevilla, con abundantes detalles decorativos de estilo barroco. En los muros se emplea de forma abundante el color albero, muy común en la zona, y que proporciona realce a los detalles arquitectónicos, como marcos de ventanas o puertas, sobre el tradicional fondo encalado de muros y fachadas. La construcción consta de 3 plantas y terraza, y posee la habitual torre-mirador, muy frecuente en este tipo de edificios, que servía como observatorio de la costa, con funciones tanto comerciales como defensivas. Informa - Joyas Inmobiliarias (pág. web)	No	No	Si	No	Hotelaria/Tiene licencia p/construcción de 4 apartamentos y 2 locales comerciales	Si	média	615	200	1.300.000	2.114
Carmen de Apperley - TOWN HOUSE LOCATED IN THE BUSTLING OLD QUARTER OF GRANADA. Without a doubt, located in the most prestigious part of the Albaicín in Granada, is this rarely available Carmen. This property has remained in the same family since it was built 80 years ago and will not remain available for long. Town House with Walled Garden and Spectacular Views of the Alhambra. The tall wall surrounding the property protects the garden from too much sun and within the walls there are areas of cool shade. The spectacular part of the house is at the front where there are uninterrupted views of the Alhambra Palace and Generalife. The property consists of large living room with french windows to the front terrace, study or third bedroom, bathroom and kitchen on the ground floor. Views of the Alhambra from the Property. On the first floor there is a very large master bedroom with arched windows facing the Alhambra and a large master bathroom. There is an additional double bedroom in the annex across the courtyard. The garden is laid out in the style of the moorish gardens with paths and small flower beds. Vehicle access is from the street directly into the garage. Additionally there is another room in the garden which houses the boiler and is used as a utility room. Informa - Andalucia-Granada.be Real Estate SL - Tel +34 958 785 658 e-mail : enquiries@andalucia (Ref. 8417)	No	No	Si	No	No	Si	B	200	300	1.200.000	6.000
Granada, cerca de la Cartuja - Piso muy bonito, 3 dormitorios, salon con salita con muebles de pladur, cocina + lavadero, baño, terraza cubierta con suelo de ferrogres, ventanas de aluminio lacado en blanco con rejas en todas ellas. Esta situado en Caseria de Montijo. Informa - 958404113.	No	No	Si	No	No	No	média	90	90	105.172	1.169
Bajo Albaicín, a estrenar - Casa antigua totalmente rehabilitada, calidades de lujo, a un minuto de Gran Vía. Precio negociable. Informa - Inmobiliaria Torreblanca: 958376934	Si	No	Si	No	No	No	B	40	40	165.278	4.132
Albaizin - Magnifico carmen con vistas a la Alhambra y S. miguel, con 6 dormitorios, 2 baños, 2 aseos, 2 cocinas, 4 comedores, lavadero, 2 terrazas, luminoso. Cocina amueblada. Informa - Troc Inmobiliaria de GRANADA Tlf: 958292092 / inmotroc@hotmail.com	Si	No	Si	No	No	No	B	300		1.242.024	4.140
Albaizin - carmen de 285 m., 5 dormitorios y 2 habitaciones mas, 1 baño, lavadero, trastero, 1 aseo, 4 plantas, sotano de 23 m., patio con fuente, vistas de la ciudad inmejorables. Informa: Inmobiliarias Reina Mora de Barrio de Monachil - Granada Tlf: 958303612 / info@inmobiliariasreinamora.com http://www.inmobiliariasreinamora.com	Si	No	Si	No	No	No	média	285		751.265	2.636
Centro Granada - Edificio Barrio Magdalena - Se trata de un edificio haciendo esquina a 30 m. de Plaza de Gracia. 155 m² de solar, con bajo + 2 alturas + torreón. Para rehabilitar. Superficie - 450 m2. Informa - Inmobiliaria Romany de Granada Tlf:	Si	No	Si	No	No	No	P/Rehabilitar	450	155	1.080.000	2.400
GRAN VÍA - Centro Granada -Piso en el corazón de granada con bonitas vistas y amplios espacios. 3 dormitorios,2 baños, salón balconcito, vestidor en uno de los dormitorios, suelo de amrmol, calefacción. Informa - Estudio. Proyectos Inmobiliarios: 958270380	Si	No	Si	No	No	No	B	140	140	490.426	3.503
Gran capitán (zona) - precioso piso, 4 dormitorios, salón, cocina amueblada, lavadero, baño,aseo, armarios empotrados, calefacción, ascensor, plza. Garage, trastero, caja fuerte. Ref: v1914. Informa - Maria, Tlf.: 958372018	No	No	Si	No	No	No	B	115	115		0
Centro Granada - Calle Solarillo de Gracia - Piso calefaccion central, 4 dormitorios, salon 30 metros, un baño ,un aseo, 2 ascensores. en pleno centro de granada, muy tranquilo zona recogidas. Informa - Roberto Almazan Fernandez: 630408722	Si	No	Si	No	No	No	B	130	130	330.000	2.538
Centro Granada - Piso En Zona Gran Capitan -Piso totalmente reformado, 4 habitaciones, 1 baño, 1 aseo, salón amplio con terraza, cocina amueblada con electrodomesticos nuevos, instalacion de calefaccion individual, planta alta, luminoso y tranquilo. Informa - Cristina /Tlf.: 958804949	Si	No	Si	No	No	No	B	110	110		0
Centro Granada - piso a reformar integral, muy céntrico y luminoso, facultad de derecho, edificio histórico terminando rehabilitación zonas comunes, con solamente 8 vecinos con pisos igual dimension. Posibilidad amplio salón 50m2, vista panorámica . Cinco dormitorios, cuarto de estar, bajantes preparadas para 4 baños completos. Ideal para compatibilizar despacho profesional y vivienda. Antiguedad más de 30 años. 2 vecinos por planta. 30 € al mes de gastos comunidad. 200 m2 útiles. Terraza cobierta 15 m2. Informa - Paco / 658337821	Si	Si	Si	Si	Si	No	média	235	235	500.000	2.128
Granada - En pleno centro. Zona Acera del Darro. Edificio catalogado recien rehabilitado con encanto. Piso también rehabilitado. Muy luminoso. Orientación Suroeste. Tercero sin ascensor. Bonitas vistas. Todo exterior. Zona muy tranquila. Junto Corte Inglés y nuevo Mercadona. Dos dormitorios con armarios empotrados, salón, cocina independiente, baño completo y amplio pasillo. Tarima. Climalit. Puertas macizas. Pintura lisa. Acometida de gas natural. Antena comunitaria TDT. Preciosa terraza comunitaria. Informa - Enrique Tlf.:619842945	Si	Si	Si	Si	No	Si	B	81	81	310.000	3.827
Granada - Bajo Albaicín - Centro - Casa antigua rehabilitada, a un minuto de Gran vía. Salón de 23 m2, dormitorio, baño, cocina independiente. Calidades de primera. Entrega en 12 meses. Informa - Inmobiliaria Torreblanca: 958376934	No	No	Si	No	No	No	B	52	52	108.181	2.080
Granada - Guadix - Piso en zona inmejorable de Guadix, preciosas vistas a la Catedral y a la rotonda en construcción. Con tres dormitorios, cocina, salita, salon, baño, aseo, balcon con vistas a la rotonda y catedral. Requiere reforma. Informa: Sérgio 615371852	No	No	Si	No	No	No	Requiere Reforma	105	105	120.000	1.143
GRANADA - La casa Carmen se encuentra en Granada capital y cuenta con 600m2 construidos en 3 plantas con 1.200m2 de jardín con piscina. La casa tiene en la planta a nivel de jardín un gran porche, hall de entrada, cocina comedor, salita, baño, lavadero, sala de calderas de calefacción, despacho y habitacion de juegos. El planta de entrada, ani vel de calle, nos encontramos, hall de entrada, 2 salones, 1 dormitorio de invitados con aseo y armario empotrado, otro baño y cocina amueblada. Cochera para dos coches y dos plazas más en el jardín. La planta alta tiene dormitorio principal con vestidor y dos armarios empotrados, baño con bañera de hidromasaje y ducha de hidromasaje tambien. Otros dos dormitorios con baño compartido y otro dormitorios con baño y armario empotrado. La casa cuenta además con parcela con piscina, jardines criados con riego automatico, barbacoa, huerto, aeboles frutales, caseta de herramientas y leñera, vestuario, aseo, deposito de agua, pozo propio. Todas las entradas están enlosadas. La calefacción es por bomba de calor, la solería es de marmol y ceramica. Excelente inversión en Granada capital, la casa se encuentra en perfecto estado. Informa - Andalucia-Granada.be Real Estate SL - Tel +34 958 785 658; e-mail : enquiries@andalucia-alpujarra.com	No	No	Si	No	Si	No	B	600	1.200	3.000.000	5.000

8.2. Anexo 2. Coste de rehabilitación de inmuebles históricos en la provincia de Granada

Inmueble	Localidad	Terminación de obras	En fase de proyecto	Coste de las obras	Superficie construida	Singularidad	Uso actual	VUT (€/m²)	VUT_{07} (€/m²)
Antiguo Ayuntamiento	Baza	10/1989	no	235.408,17	531,58	Siglo XVI	Museo	442,85	1370,22
Corrala de Santiago	Granada	05/1990	no	714.563,41	1720	Siglo XVI	Residencial	415,44	1285,41
Pósito de Montefrío	Montefrío	07/1995	no	476.655,37	472,75	Siglo XVIII	Salón de actos y proyección	1.008,26	3.119,66
Teatro Ideal	Baza	05/2001	no	1.992.399,30	856,085	Princ. Siglo XX	Teatro	2.372,34	5.252,53
Tercia de Moreda	Moreda	09/2001	no	690.809,60	722,16	Siglos XV-XVII	Ayuntamiento	956,59	2.117,96
Palacio Condes de Sástago	Órgiva	07/2004	no	1.498.956,68	1.399	Siglos XV-XVII BIC	Ayuntamiento	1.071,45	1.610,10
Iglesia San Jerónimo	Baza	no	si	2.033.099,94	1.710	Siglos XVI -XVII	Cultural y recreativo	1.188,95	1.188,95
Antigua Iglesia de Santo Domingo	Huescar	no	si	2.150.000	900	Siglo XVI BIC	Teatro	2.388,89	2.388,89

Fuente: Elaboración propia de datos recogidos en la Delegación de la Consejería de Obras Públicas y Transportes

La estimación del impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno. Modelo final.

Teodoro Luque Martínez
Salvador del Barrio García

Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados

Universidad de Granada

1. Introducción

Tras el análisis de las manifestaciones principales del impacto económico de la Universidad de Granada realizado en capítulos anteriores, ahora se procede a sintetizar dicho impacto en un modelo general a partir de las recomendaciones y reflexiones realizadas en el capítulo de introducción. El modelo general tiene la siguiente estructura:

1. Modelo de los impactos vinculados hacia atrás o también denominado impactos a corto plazo que contiene:

   - Impacto de la UGR sobre el volumen de operaciones locales, medido a través de los gastos corrientes, de la inversión, del gasto de personal, de los gastos de los estudiantes y de los visitantes.

   - Impacto sobre las familias, medido a través del empleo y la renta.

   - Impacto sobre la recaudación, considerando la recaudación por impuestos y seguridad social y el gasto municipal.

2. Modelo de los impactos hacia delante o también impactos a largo plazo.

   - Impacto sobre el capital humano.

   - Impacto sobre el conocimiento.

   - Impacto sobre el atractivo.

Para realizar aproximaciones a estas medidas se han utilizado fuentes de información internas (estados contables de la Universidad de Granada, de Formación y Gestión Granada (FyG), de la Fundación Empresa-UGR (FEUGR) y de la Bóveda de la Universidad) y externas (Instituto Nacional de Estadística, Instituto de Estadística de Andalucía, Observatorio Turístico de la Provincia de Granada y Marco input-output de Andalucía para 2005, 2000 y 1995). También se ha recurrido a fuentes primarias realizando estudios como el de los egresados de la UGR o el del gasto de estudiantes de la UGR.

El cálculo de los efectos directos sobre el volumen de operaciones de la economía local se resuelve mediante los datos de las cuentas anuales, los datos secundarios sobre organización de congresos, estancia y gasto derivado de ello, así como con la encuesta de gasto de los estudiantes. Sin embargo, el cálculo de los efectos indirectos derivados de la existencia de la universidad no es tan automático. Lamentablemente, no siempre se ha dispuesto de información actualizada y detallada para Granada por lo que se ha recurrido al Marco Input-output de Andalucía cuando ha sido posible para el año 2005 o bien para el año 2000 cuando no se ha dispuesto de otra información. Esta dificultad se presenta en todos los estudios de estas características y se han resuelto de forma parecida, es decir, recurriendo a los datos de la comunidad autónoma correspondiente (i.e. estudio del impacto de la Universidad del País Vasco-Campus de Álava) y a los últimos datos disponibles de las tablas input-output (por ejemplo el mencionado estudio o los estudios de las universidades de Lérida, Navarra o Texas, entre otros muchos) aunque los últimos disponibles tuviesen varios años de antigüedad. Al fin y al cabo la estructura productiva no varía tanto en unos pocos años como para que los datos pierdan toda su vigencia.

La estimación del impacto hacia delante aún se complica más, por el carácter más intangible y de de largo plazo. Por tanto, las dificultades de medida aumentan tanto por la falta de datos como por la heterogeneidad de los impactos y la disposición de herramientas con aceptación generalizada. Esto hace necesario recurrir a una valoración más cualitativa en algunos apartados.

2. Impacto a corto plazo

2.1. Impacto de las actividades vinculadas a la UGR

El gasto local en la provincia de Granada, lógicamente no incluye el gasto de la UGR en las ciudades de Ceuta y Melilla, por actividades relacionadas con la existencia de la universidad se divide en cinco grandes apartados: gastos de la universidad, inversiones de la universidad, gastos de personal vinculado a la universidad, gasto de los estudiantes y gasto de los visitantes. A continuación se detalla la forma en que se ha estimado su cálculo.

a. Gasto de la universidad

Los datos de los gastos corrientes se obtienen de las cuentas anuales de la UGR, FyG, La Bóveda de la Universidad y la FEUGR y están referidos al ejercicio económico y año natural de 2007. En tales gastos no se incluyen los gastos de personal, tampoco se incluyen amortizaciones, ni pagos internos entre las diferentes entidades, ni gastos o pérdidas extraordinarias. El porcentaje de gasto que se considera local se toma del gasto de consumo individual de la administración pública en Andalucía establecido en el Marco Input-output de Andalucía 2005 del Instituto de Estadística de Andalucía, asumiéndolo como válido para el caso de la provincia de Granada.

Así, el total de estos gastos es de 348,4 millones de euros que tras restar el gasto de personal y las otras partidas y aplicar el porcentaje de gasto que se considera local, queda un valor de 81,4 millones de euros. En particular, la parte principal de estos gastos son los gastos corrientes en bienes y servicios de la UGR cuya estructura se refleja en la tabla adjunta. Las principales partidas son trabajos realizados por otras empresas y profesionales que comprenden los gastos de limpieza, seguridad o estudios técnicos y publicaciones, todo esto supone aproximadamente un 23%. En segundo lugar, con casi el 22% están los gastos diversos que incluyen los gastos por reuniones, conferencias y cursos, divulgación y publicidad, atenciones protocolarias y actividades deportivas y culturales. En tercer lugar, sigue con un 21,5% los suministros que incluyen energía, agua, gas, productos alimenticios y material docente y deportivo. Conjuntamente estos tres conceptos representan dos terceras partes del total de gastos corrientes.

Los gastos de la Universidad suponen un 94% del total de los gastos corrientes del grupo, mientras que a la Fundación Empresa-UGR (FEUGR) y Formación y Gestión Granada (FyG) corresponde el 3,8% y el 1,9%, respectivamente. Los gastos de la Bóveda son una cantidad mucho más pequeñas que las anteriores (0,25).

Tabla 1.
Desglose de los gastos corrientes de la UGR

Código	Gasto	% sobre total
20	Arrendamientos	1,49
21	Reparación, mantenimiento y conservación	10,38
220	Material de oficina	8,19
221	Suministros	21,46
222	Comunicaciones	5,40
223	Transportes	0,88
224	Primas de seguros	0,72
225	Tributos	0,34
226	Gastos diversos	21,84
227	Trabajos realizados por otras empresas y profesionales	22,84
230	Dietas	2,88
231	Locomoción	3,56
234	Asistencia a órganos colegiados	0,01
	TOTAL	**100,00**

Fuente: elaboración propia a partir de cuentas anuales UGR.

b. Inversión

Como inversión se han computado las inversiones reales de acuerdo con las obligaciones reconocidas netas del presupuesto de la UGR, que representa el 99% de este concepto, a lo que se ha sumado lo correspondiente a las inversiones de FyG Granada y FEUGR. Como ya se ha explicado, descontando la parte referida a las ciudades de Ceuta y Melilla. Así se alcanza una cantidad de 46 millones de euros en inversiones consideradas locales. De las inversiones reales según la liquidación presupuestaria, aproximadamente un 31% son de carácter material, una cuarta parte son inventariables y vinculadas a proyectos de investigación, un 32% corresponde al plan plurianual de inversiones y casi un 12% son de Fondos Feder.

c. Gasto de personal

Los gastos de personal contienen los sueldos y salarios pagados al personal docente e investigador y de administración y servicios del grupo UGR. Prácticamente el 97% de los sueldos y salarios del grupo corresponde al personal de la Universidad en Granada y el resto se reparte un 1% y un 2% para FyG Granada y FEUGR. A estos gastos se le restan las deducciones por la seguridad social por cuenta de los empleados y los impuestos directos, para ello se aplica el porcentaje que agrupa todos esos descuentos para Granada obtenido de la cuenta de distribución de la renta por provincias del Instituto Nacional de Estadística para el año 2006. Es decir, además de descontar la parte de la seguridad social y las retenciones del impuesto sobre la renta, hay que incluir otros impuestos como el impuesto sobre patrimonio y demás impuestos que entendemos también deben ser considerados.

La estimación del porcentaje de gasto de los empleados de la UGR que se imputa como local se realiza teniendo en cuenta el gasto en consumo individual de los hogares andaluces calculado en el Marco Input-output de Andalucía 2005. De nuevo asumimos que el dato para Andalucía es válido para el caso de Granada.

Operando así, los 200 millones de gastos de personal en sueldos y salarios se reducen a 110 millones de euros de gasto neto local en Granada.

d. Gasto de los estudiantes

El detalle del gasto de los estudiantes ya se comentó en el capítulo correspondiente a la encuesta sobre el gasto de los estudiantes. Para calcular el porcentaje de gasto realizado localmente se recurre al mismo dato que para el personal, es decir el gasto derivado del consumo individual de los hogares andaluces.

Según el INE, los estudiantes de la Universidad de Granada son 54.664 para el curso 2006-07, además hay 931 estudiantes de Programas Oficiales de Posgrado (en Másteres Oficiales). Esto no incluye estudiantes de Doctorado, además se han de restar los alumnos de las ciudades de Ceuta y Melilla y no se consideran los alumnos de centros adscritos. Por otro lado, de los 6.691 alumnos del Centro de Lenguas Modernas no se consideran los españoles porque normalmente ya están incluidos en otro tipo de estudios, y de los alumnos extranjeros se ha obtenido una estancia media según la duración de los cursos en los que han estado matriculados para hallar el equivalente a estudiantes de año completo (9 meses). Así resulta una cantidad de 1.074 estudiantes de 9 meses, cuyo gasto se estima según el derivado de la encuesta del gasto de los estudiantes extranjeros en la UGR. En definitiva, la cifra resultante de estudiantes es de 54.661. En cuanto a los estudiantes de las acciones formativas de la UGR, se asume que en su totalidad ya lo son de la UGR y solamente se han de considerar los gastos de inscripción ya computados en las cuentas anuales respectivas.

En el cómputo del gasto de los estudiantes se ha diferenciado entre los residentes y no residentes en la ciudad y la provincia de Granada, por tanto no se incluyen los gastos de vivienda y derivados de los que viven en el domicilio familiar. Por otro lado, se asume que todos los estudiantes cursarían estudios universitarios en otras provincias si no existiera la Universidad de Granada.

El gasto de los estudiantes universitarios en Granada y provincia es de unos 311,6 millones de euros de los que se consideran gastos locales unos 222,5 millones de euros.

e. Gasto de los visitantes

El gasto local de los visitantes de la universidad se compone de diferentes categorías de visitantes. Por un lado, los que visitan Granada por actividad laboral vinculada a la UGR y por actividades estrictamente laborales no académicas relacionadas con la UGR. Además, habría que incluir los de actividades académicas (por motivos de tribunales, comisiones, etc.,). Al mismo tiempo habría gastos del personal de la universidad que por idénticos motivos se desplazarían fuera. Sobre esto no se dispone de información fiable, y se ha optado por no incluir ninguna estimación.

Por otro lado, están los visitantes por actividades congresuales o reuniones de distinto tipo. Aún a sabiendas que es una opción muy restrictiva, solamente se consideran las actividades organizadas por la UGR en el Palacio de Exposiciones y Congresos de lo que se tiene información sobre asistencia de congresistas, estancia media y gasto medio diario por la información del Palacio de Congresos y del Observatorio Turístico de la Provincia de Granada. De esta forma se han producido 5.521 estancias, correspondiente a 34 actividades congresuales y a un gasto medio de 99,19 euros por persona y día.

Para el cálculo de los visitantes por motivos de familia o de amistad a los miembros de la comunidad universitaria se ha procedido calculando el gasto derivado de la estancia generada por turistas (67,22 euros) y excursionistas (40,22 euros) que vienen a la provincia por motivos de visita a familiares y amigos (un 5,73% y un 1%, respectivamente para turistas y excursionistas), y sobre eso se aplica la proporción que representa la comunidad universitaria para el total de la provincia.

De esta manera y con las restricciones mencionadas, el gasto de visitantes estimado en unos 4 millones de euros produce un gasto local de 2,8 millones de euros.

Con todo, el procedimiento seguido ha de entenderse como conservador y restrictivo en la estimación del gasto porque además de lo apuntado no se contemplan los siguientes aspectos:

- Las visitas o estancias derivadas de reuniones científicas que no sean congresos organizados en el Palacio de Exposiciones y Congresos.
- Los estudiantes de doctorado, de posgrado no oficial o de formación no reglada o continua como los del Centro de Formación Continua, los de las acciones formativas de la FEUGR, los del Centro Mediterráneo y otras actividades similares.
- Tampoco se incluyen los estudiantes de centros adscritos a la UGR.

Tabla 2.
Modelo General de Impacto Económico

Variable	Expresión	Total directo	Fuente
Modelo: $(G_L)_{RU}$ Gasto local relacionado con universidad	**$(G_L)_{RU} = (G_L)_U + (GI)_U + (G_L)_P + (G_L)_S + (G_L)_V$**	**462.854.432**	
Modelo $(G_L)_U$: Gasto corriente local de la universidad	**$(G_L)_U = (g_L)_U (G_C - G_P - Trint_U - G_{ex} - A)$**	**81.388.199**	CUENTAS ANUALES UGR
	$(g_L)_U$: porcentaje del total que es gasto local	0,915	MARCO INPUT-OUTPUT 2005. IEA
	G_C : Gasto total de la universidad	348.371.008	CUENTAS ANUALES UGR
	G_P : Gastos de personal de la comunidad universitaria	233.646.181	CUENTAS ANUALES UGR
	$Trint_U$: transferencias y pagos internos	668.348	CUENTAS ANUALES UGR
	G_{ex}: Gastos y pérdidas extraordinarias	10.164.840	
	A: amortizaciones	14.941.789	CUENTAS ANUALES UGR
MODELO $(GI)_U$: Inversiones de la universidad	**$(GI)_U = (g_L)_U (I_U)$ Inversiones que son locales**	**45.951.952**	CUENTAS ANUALES UGR
	I_U: Inversiones	50.220.712	CUENTAS ANUALES UGR
	$(g_L)_U$: porcentaje del total que es local	0,915	MARCO INPUT-OUTPUT 2005. IEA
Modelo $(G_L)_P$: Gasto local del personal de la universidad	**$(G_L)_P = (W_P) (1-d_P) (g_L)_P$**	**110.257.462**	
	W_P : Sueldos-salarios de la comunidad universitaria	200.054.691	**CUENTAS ANUALES UGR**
	d_P: porcentaje de descuento que incluye impuestos (renta, patrimonio, etc,) y cargas sociales	0,2281	INE
	$(g_L)_P$ porcentaje del gasto de personal que es local	0,714	MARCO INPUT-OUTPUT 2005. IEA
Modelo $(G_L)_S$: Gastos local de los estudiantes	**$(G_L)_S = (g_L)_s ((G_{AC})_S + (G_H)_S + (G_{COM})_S + (G_{TIC})_S + (G_{OC})_S)$**	**222.458.557**	Enc.Gto. estudiantes UGR
	$(g_L)_s$ porcentaje de gasto de los estudiantes que es local	0,714	
Modelo $(G_A)_S$ Gastos académicos o vinculados a docencia (no incluye matricula)	Matricula+Libros+Fotocopias+Material fungible+Material informático+Otros gastos académicos	**58.514.054**	Enc.Gto. estudiantes UGR
Modelo $(G_H)_S$ Gastos alojamiento-vivienda de los estudiantes (excluido hogar familiar)	Media de $gasto_i$ (considerados todos los estudiantes) * número de estudiantes = media de los alumnos que gastan * total alumnos que gastan (=% de alumnos que gastan sobre total) Alquiler*% alumnos que alquilan+Residencias* %residencia + Otros gastos (luz,	**87.260.274**	Enc.Gto. estudiantes UGR
Modelo $(G_{COM})_S$ Gastos comida y manutención de los estudiantes (excluido hogar familiar)	Comida en comedores+comida en domicilio+ restaurantes bares+ en residencias+ gastos en ropa-calzado+ otros gastos de comida manutención	**70.320.283**	Enc.Gto. estudiantes UGR
Modelo $(G_{Tra})_S$ Gastos de transporte	Autobuses, taxi, vehículo propio, visitas a domicilio	**40.150.691**	Enc.Gto. estudiantes UGR
Modelo $(G_{TIC})_S$ Gastos relacionados con las TIC de los estudiantes (excluido hogar familiar)	Teléfono móvil/fijo+Internet+ Otros (Ciber, material informático ocio, etc.)	**27.936.144**	Enc.Gto. estudiantes UGR
Modelo E-1.1.3.6 $(G_{OC})_S$ Gastos relativos a ocio de los estudiantes	Cafeterías+bares+cine+teatro+deporte+otros otros espectáculos)	**27.385.161**	Enc.Gto. estudiantes UGR
Modelo $(G_L)_V$: Gasto local de los visitantes	**$(G_L)_V = (g_L)_v ((V_1) (G_1)_V + (V_2) (G_2)_V + \ldots (V_n) (G_n)_V)$**	**2.798.262**	
	$(g_L)_v$ porcentaje de gasto de los visitantes que es local	0,714	MARCO INPUT-OUTPUT 2005. IEA
Modelo $(G_L)_{V1}$ Gastos de los visitantes por actividad laboral (profesores invitados, PAS…)	V_1 Visitantes por actividad laboral (representantes, vendedores, profesores invitados…) x $(g_1)_V$ gasto de un visitante por actividades laborales		N.D.
Modelo $(G_L)_{V2}$ Gastos de los visitantes por actividades recreativas: deporte, conciertos, exposiciones…	V_2 Visitantes por actividades deportivas y culturales (deporte, conciertos, exposiciones…) x $(g_2)_V$ gasto de un visitante por actividades deportivas-culturales		N.D.
Modelo $(G_L)_{V3}$ Gastos de los visitantes por actividades académicas como congresos, seminarios, etc.	V_3 Visitantes por actividades académicas (congresos, seminarios, etc.) x $(g_3)_V$ gasto de un visitante por actividades académicas	547.628	Palacio de Congresos y Exposiciones de Granada Observatorio Turístico de la Provincia de Granada
Modelo $(G_L)_{V4}$ Gastos de los visitantes como familiares, amigos…	V_4 Visitantes familiares y amigos x $(g_4)_V$ gasto de un visitante por motivos familiares o de amistad	3.371.507	Observatorio Turístico de la Provincia de Granada

Fuente: elaboración propia.

De lo anterior se deduce que el impacto directo de la UGR en la provincia es de unos 463 millones de euros, lo que supone un 3,2% del PIB previsto para Granada en 2006 y actualizado a 2007. La mayor parte se debe al gasto de estudiantes con 222,5 millones de euros (48,06%) que junto al gasto estimado de los visitantes casi supone uno de cada dos euros de impacto de la Universidad en Granada. Sigue por orden de importancia el gasto de personal con algo más de 110 millones representa el 23,82% del total, los gastos corrientes están próximos al 17,58% y las inversiones aproximadamente representan el 10% del total. A modo de ilustración se adjunta la estructura de gasto de algunas universidades para las que se tiene datos, aunque hay que tener muy presente que responde a realidades muy distintas, para empezar el ámbito espacial de influencia considerado es muy diferente, las hay de carácter provincial, autonómico o estatal.

Tabla 3.
Estructura de los efectos directos de diferentes universidades

	Universidad del País Vasco (Campus Álava)	Universidad de Lérida	Universidad del País Vasco	University of Texas	Duke University	Universidad de Granada
Gastos corrientes	11,90	9,80	65,70[1]	26,80	21,37[3]	17,58
Inversiones	8,70	2,28		13,92		9,93
Gastos de Personal	31,78	24,35		48,07	52,59	23,82
Gastos Estudiantes	47,61	63,57	27,78	11,20[2]	26,04[2]	48,06
Gastos de Visitantes			6,52			0,60
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Fuente: elaboración propia.

1: contiene gastos corrientes, inversiones y personal; 2: gastos de estudiantes y visitantes; 3: gastos e inversiones

Calculado así, el impacto directo de los gastos locales relacionados con la Universidad de Granada representa unos 560 euros por cada habitante de la provincia, o bien casi 1.000 euros por habitante del área metropolitana, subrayando que es como consecuencia del impacto directo de los gastos relacionados con la UGR.

La metodología del cálculo del efecto multiplicador para cada uno de los tipos de gastos se comenta en el anexo. El efecto multiplicador del impacto directo de los cinco grupos varía entre 1,3347 de los gastos generales del grupo universidad y el 1,61854 de las inversiones, dando como resultado un efecto multiplicador medio de 1,4612.

Tabla 4.
Resumen de los efectos directos y totales del gasto de la UGR

Tipo de gasto	Directos	Multiplicador	Efecto Total Directo + Indirecto	%
Gastos corrientes UGR	81.388.199	1,33469275	108.628.239	16,06
Inversiones UGR	45.951.952	1,61853989	74.375.067	11,00
Gastos personal de la UGR	110.257.462	1,57392045	173.536.475	25,66
Estudiantes	222.458.557	1,42024321	315.945.255	46,71
Gasto de visitantes	2.798.262	1,3854947	3.876.978	0,57
TOTAL	**462.854.432**	**1,46128451**	**676.362.013**	**100**

Fuente: elaboración propia

Este valor medio del efecto multiplicador es algo inferior a los obtenidos para otros estudios de impacto económico de universidades como la University of Texas (en torno al 1,5), País Vasco en Álava (1,59), el estudio de impacto del Conjunto Monumental Alhambra y Generalife (próximo a 1,5 según ramas de actividad), en universidades británicas oscilan normalmente entre 1,3 y 1,6 (Huggins,1997), mientras que el meta-análisis realizado por Siegfried, Sanderson y McHenry (2007) los multiplicadores utilizados oscilan entre 1,03 y 8,44. Según estos mismos autores el impacto de un

dólar gastado por el gobierno en 67 estudios oscila entre 1,84 y 26. Como se puede comprobar, también es un valor inferior al de la Universidad de Navarra (1,97) o Duke University (1,9).

Tabla 5.
Multiplicadores utilizados

Autores	Universidad/ Institución	Multiplicadores			Observación
		Producción	VAB/Renta	Empleo	
Araujo de la Mata et al. (2008)	U. País Vasco (Álava)	1,57	0,445	0,99	Valor medio
Pastor y Pérez (2008)	U. País Vasco	2.327*	1,834	1,22	*Valor medio general
San Martín-Sanjurjo (2005)	U. Navarra	1,97	0,32-0,61*	0,55	* Según sectores
Economic Impact Study (2005)	U. Texas	1,47			Valor medio general
Villafranca-Chamorro (2007)	Alhambra-Generalife	1,5			Valor medio general
Huggins (1997)	Varias universidades británicas	1,3-1,6			Variación de los valores de multiplicadores
Siegfried, Sanderson y McHenry (2007)	98 universidades EE.UU.	1,03-8,44			Variación de los valores de multiplicadores
Duke University Economic Impact (2005)	Duke U.	1,9			Valor medio general

Fuente: elaboración propia

En suma, el efecto indirecto e inducido se estima en 213,5 millones de euros, lo que hace un efecto total de 676,4 millones de euros. El efecto total del gasto local derivado de actividades del grupo UGR representa unos 820 euros por habitante de la provincia y unos 1.424 euros por habitante del área metropolitana.

Este efecto total de las actividades del grupo de la UGR así estimado significa el 4,7% del PIB de 2006 en euros de 2007. Como referencia hay que decir que el sector agrícola supuso el 3,96% del PIB provincial y el sector industrial más energía representó el 7,12%

2.2. Impacto de la UGR sobre la renta y el empleo[1]

La renta en la provincia de Granada como consecuencia de la actividad universitaria aumenta en 331.416.737 euros de los que aproximadamente un 60% se deben a un efecto directo y el resto a los efectos indirecto e inducido.

Según el INE, la UGR en el año 2007 contaba con 3.500 profesores y 1.919 empleados como personal de administración y servicios, si a ello añadimos el personal de FyG Granada, La Bóveda y FEUGR el empleo total asciende a 5.580 a lo que hay que restar 89 y 154 empleados en Ceuta y Melilla, respectivamente. Por tanto, el empleo vinculado con las actividades de la UGR en Granada es de 5.337 empleados.

El empleo total alcanza la cifra de 11.110. El empleo total representa aproximadamente el 3,5% del empleo total de la provincia de Granada o el 4,1% del empleo asalariado de la provincia en 2006.

Expresado de otra forma hay un empleado por cada 60.879 euros de impacto total, esto es un 33% más de lo que corresponde por PIB de la provincia por empleo o un 13% mayor de lo que corresponde por PIB de la provincia a cada asalariado, pero no llega al 60% de lo que supone el efecto total de

[1] *Para la estimación de la renta y el empleo se utiliza la metodología comentada en el anexo. En concreto, el empleo total se estima a partir de los multiplicadores de empleo.*

la Universidad del País Vasco en esa comunidad. Aunque por otro lado en dicha comunidad el empleo imputable a la actividad de la Universidad del País Vasco se aproxima al 1% del empleo total.

La interpretación más visible del empleo es que por cada empleo generado por la universidad se genera otro en la economía local o provincial.

La distribución del empleo por sectores es como sigue:

- Sector primario: 7,47%
- Industria, energía y construcción: 13,35%
- Comercio y transporte: 7,00%
- Servicios financieros y seguros: 1,46%
- Otros servicios: 70,7%

De las 86 ramas de actividad consideradas, el 51% corresponde a educación, otras ramas que superan el 1% son los hogares que emplean personal doméstico, actividades industriales de limpieza, servicios de investigación y seguridad, otros servicios a empresas, transporte terrestre, preparación de instalaciones y acabado de obra y diferentes cultivos agrarios.

2.3. La contribución del impacto a corto plazo de la UGR desde la perspectiva de la recaudación

La actividad universitaria genera ingresos a las administraciones públicas. Así para el grupo UGR, por IVA y otros tributos, la cuantía asciende a casi 9 millones de euros (8.927.606) y por cargas sociales 24.435.520 euros. Al mismo tiempo los empleados de la universidad tienen que hacer frente a su parte de seguridad social y a impuestos sobre la renta, patrimonio y otros (es decir un 7,2% y un 15,61%, respectivamente)[2] lo que asciende a 45.583.466 euros, como siempre sin considerar lo correspondiente a Ceuta y Melilla.

Las retribuciones del personal del grupo UGR también generan recaudación por IVA. Para su estimación se ha aplicado la estructura de gasto de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares, descontando seguridad social e impuestos, como ya se comentó en el epígrafe de gasto de personal. Se ha aplicado el tipo de gravamen del 16% para las 12 categorías de gasto, con la excepción de dos a las que se aplica el 7% que son la correspondiente a alimentos y bebidas no alcohólicas y el grupo 4 relativo a vivienda, agua, electricidad y otros combustibles. Operando así la recaudación del IVA para este colectivo es de 20.012.141 euros. Para el colectivo de estudiantes se aplica el mismo procedimiento (sin considerar los gastos de matricula) y se estima un importe por este concepto de 22.659.894 euros, y otro tanto se hace para estimar el importe recaudado por IVA por las operaciones de los visitantes lo que asciende a 363.027 euros.

En total por los conceptos considerados se genera una recaudación de unos 122 millones de euros.

[2] *De acuerdo con los descuentos para Granada obtenidos de la cuenta de distribución de la renta por provincias del Instituto Nacional de Estadística para el año 2006.*

Por otro lado, la actividad de la universidad supone un gasto para la administración pública (además de la financiación por las transferencias a la Universidad). Así, el gasto por habitante del presupuesto local[3] fue de 1.205 euros, que actualizamos a 2007 y multiplicado por el número de empleados del grupo UGR supone una cuantía de 6.701.737 euros. En el caso de los estudiantes, considerando una estancia durante el curso de 9 meses al año, la cuantía asciende a 51.483.693 euros.

En cuanto al presupuesto autonómico, y según datos del avance de liquidación para 2007 del Ministerio de Economía y Hacienda[4], es de 29.954 millones de euros. Admitiendo que se mantiene la participación de Granada sobre el total de un 11,22%[5] y considerando solamente personal del grupo UGR, corresponde un gasto del presupuesto de la Comunidad Autónoma de 21.656.381 euros.

Por tanto, los conceptos referidos del presupuesto municipal y autonómico suman un total de gastos de aproximadamente 80 millones de euros.

3. Impacto a largo plazo

Como ya se ha comentado, la universidad tiene como misión fundamental la formación, la generación de conocimiento y su transmisión, al mismo tiempo que el compromiso con su entorno. La universidad como organización gestiona recursos materiales y humanos para producir o responder a tales funciones. Por tanto, el desarrollo de la actividad universitaria proporciona resultados o producciones relacionadas con tales funciones y se pueden resumir en:

1. Formación y preparación.
2. Conocimiento científico, artístico e infraestructuras.
3. Transferencia de dicho conocimiento.
4. Atractivo y reputación en su ciudad y entorno.

El primer supuesto se refiere a la formación de capital humano, el segundo y tercer caso a la formación de capital de conocimiento, y tiene mucho que ver con la relación entre la universidad y los agentes sociales y económicos de su entorno mediante la cual se produce intercambio y colaboración en saber-hacer, en la mejora y dotación de equipamientos e infraestructuras o en la puesta en marcha de organizaciones y proyectos conjuntos.

Finalmente, la aportación al atractivo y reputación de la zona de la universidad se concreta en capacidad de atracción de empresas, servicios especializados, servicios sociales, instalaciones deportivas, equipamiento, manifestaciones o eventos culturales. De esta forma la ciudad puede ser más competente y más competitiva en un sistema de ciudades que rivalizan por la captación de recursos y medios.

En un principio, la mayoría de los estudios de impacto de las universidades no contemplaban los efectos de esta naturaleza, por otra parte tan esquivos con la medida. Pero cada vez es más frecuente la referencia y la inclusión de los impactos a largo plazo para lo cual es necesario un esfuerzo adi-

[3] *Tomamos como referencia el gasto por habitante del municipio de Granada, véase Instituto de Estadística de Andalucía.*
[4] *http://serviciosweb.meh.es/apps/CCAALiquidaciones/*
[5] *Véase Hierro Recio et al. (2005).*

cional por alcanzar una aproximación cuantitativa. Los estudios recientes que se realizan en universidades españolas son una prueba de este esfuerzo.

El interés por presentar una valoración es doble. Por un lado, deriva de la necesidad de conocer, informar y comunicar a la sociedad la contribución de la universidad en lo que son los productos fundamentales de su actividad como la formación, la generación de conocimiento o el compromiso con su entorno. Por otro lado, su conocimiento es, o al menos debiera ser, un instrumento valioso para la toma de decisión y la gestión universitaria.

3.1. Contribución al capital humano

La formación del personal, la primera de las funciones universitarias, contribuye a aumentar el stock de capital humano. Como avala la literatura, una mayor formación de capital humano provoca efectos sociales y económicos. La formación está asociada positivamente a la productividad, a la tasa de actividad, a la capacidad de adaptación de las personas, a mejores empleos, a más salario y renta, a mayor demanda de formación especializada, que conlleva mejor empleabilidad, y a una mayor inclusión social fomentando la participación y la integración en la sociedad. En definitiva, es un eslabón decisivo en un círculo virtuoso hacia mejores indicadores de bienestar económico y social. Por el contrario, el nivel de formación está asociado negativamente a la tasa de desempleo, a los indicadores de conflictividad social y de marginación, aunque se presentan diferencias por sexo, edad, territorio y, claro está, nivel educativo.

El interés evidente de estas relaciones se presenta tanto desde una perspectiva individual/personal de quien es beneficiario directo como desde una perspectiva de la sociedad en su conjunto. Estas perspectivas comparten una metodología común para su estimación pero con ingredientes distintos lo que, obviamente, proporciona resultados diferentes.

La contribución de una universidad al stock de capital humano consiste en la valoración de lo que representa la formación para los egresados de esa universidad a lo largo de su vida laboral, lo cual resulta muy difícil de registrar, debido a los siguientes motivos:

- La atribución de la formación. Cada vez con más frecuencia un estudiante realiza cursos en diferentes universidades y participa en programas de intercambio por lo que su formación es compartida. Por otro lado, a lo largo de su vida laboral, que puede superar los cuarenta años, realizará otras formaciones diferentes, regladas o no regladas, y más aún con la reconocida necesidad de la formación a lo largo de toda la vida. Lógicamente, la formación se realizará en centros muy diversos y difícilmente es atribuible a una sola institución.

- La desigualdad en la calidad y en la repercusión de la formación recibida.

- La diversidad de contextos y circunstancias, unas de tipo personal o social, otras espaciales o de características como la duración de la vida laboral, el sector en el que se desarrolla el trabajo, el contexto familiar, la experiencia y la motivación, la edad, el sexo, entre otras.

Con todo, en el campo del capital humano se han desarrollado herramientas y procesos para conseguir aproximaciones razonables de medida y a los que recurrimos para el caso de la nuestro estudio. Antes de acometer la medida del capital humano generado por la Universidad de Granada revisemos algunos datos que dan idea del panorama español.

Según las estimaciones del proyecto Capital Humano desarrollado por el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) a iniciativa de Bancaja, el capital humano en la década de los noventa creció un 15%[6], el peso de los universitarios en el capital humano productivo en España ha aumentado del 21% al 30% en ese período siendo mayor el peso del grupo de edad entre los 35 y los 54 años y destacando el aumento claro correspondiente a las mujeres. El crecimiento del capital humano ha sido generalizado en todas las regiones españolas.

La provincia de Granada (3,68 trabajadores equivalentes sin estudios ni experiencia[7]) está próxima a la media nacional del capital humano (3,79) y por encima de la media andaluza (3,53), aunque ha tenido un crecimiento un punto inferior a la media. Las comunidades autónomas que estaban en cabeza siguen manteniendo esas posiciones, como es el caso de Madrid, País Vasco, Navarra, Aragón y Cataluña.

El capital humano riqueza entendido como *el valor presente de los salarios futuros que los ciudadanos van a percibir a lo largo de su vida laboral*[8] en 2000 se situaba en 428 mil euros para la media española, 419,6 mil euros para la media andaluza y 418,9 mil euros para la media granadina.

El capital humano en España se encuentra concentrado en las grandes ciudades y en las comunidades del nordeste[9]. Entre las ciudades mayores, las que sus habitantes tienen una media de estudios en años mayor están A Coruña (9,15), Madrid (8,89), Bilbao (8,97), Barcelona (8,83), Valladolid (8,78) y Granada (8,76), siendo la media española 7,6.

De los datos del último censo (2001), la provincia de Granada está en la posición 15 por porcentaje de estudiantes universitarios y solamente es superada por Madrid y Salamanca en porcentaje de doctores. Nuestra provincia está por encima de la media española en porcentaje por población con estudios de derecho, maestro, arte y humanidades, y ciencias; mientras que no alcanza la media española en ciencias sociales, informática, ingenierías o formación técnica e industrial.

[6] *Véase Bancaja (2002) Boletín de Capital Humano, nº 24.*
[7] *La medida se refiere al equivalente de cada persona activa en varones sin estudios ni experiencia, para el caso de Granada es de 3,68.*
[8] *Véase Bancaja (2002b) Boletín de Capital Humano, nº 25.*
[9] *Véase Bancaza (2005) Boletín de Capital Humano, nº 57.*

Tabla 6.
Distribución porcentual de la población por tipos de estudio. Provincia de Granada y media española (2001)

	Provincia de Granada	España
Distribución de la población por estudios (total universitarios)	11,75	11,42
Distribución de la población por estudios (doctorado)	0,60	0,44
Distribución de la población por tipos de estudios universitarios: derecho	12,79	9,79
Ídem Maestro	20,00	14,42
Ídem Ciencias Sociales	16,17	21,47
Ídem Artes y Humanidades	11,30	10,61
Ídem Informática	1,75	2,27
Ídem Ingenierías	3,95	9,30
Ídem Formación Técnica o Industrial	1,42	2,30
Ídem Ciencias	8,56	7,41
Ídem Arquitectura o Construcción	3,36	3,08

Fuente: Pastor y Serrano (2005)

Si nos centramos solamente en ciudades con más de 100.000 habitantes, la ciudad de Granada es la que encabeza la lista nacional con mayor porcentaje de residentes con estudios universitarios, seguida de San Sebastián y Madrid, y también la que tiene mayor porcentaje de residentes con doctorado seguida por Salamanca.

Tabla 7.
Distribución porcentual de la población por tipos de estudio. Municipio de Granada y media de municipios de más de 100.000 habitantes (2001)

	Ciudad de Granada	España (municipios mayores)
Distribución de la población por estudios (total universitarios)	22,11	15,55
Distribución de la población por estudios (doctorado)	1,55	0,72

Fuente: Pastor y Serrano (2005).

En general, para casi todas las provincias el nivel de formación de los parados es menor que el de los activos[10]. La provincia de Granada se encuentra en quinto lugar por tasa de paro de capital humano. Ante esto se ha de advertir que junto a un porcentaje elevado de población universitaria, en la provincia de Granada se da también un porcentaje elevado de población sin estudios o con estudios primarios, lo que puede ayudar a entender la situación.

En el contexto andaluz, Granada destaca por ser la ciudad con mayor capital humano de Andalucía[11] al ocupar la primera posición por número medio de años de estudios de la población total y por porcentaje de estudios universitarios. Esto contrasta con la tasa de ocupación del capital humano y la baja tasa de actividad del capital humano en el ámbito español y, en el primer caso, también en el contexto de la comunidad autónoma.

Tras esta breve referencia al capital humano en el contexto nacional y, en particular, referido a Granada se puede intuir la importancia de la Universidad de Granada. Ahora se intenta una medida de la contribución de la UGR a la formación de capital humano en la provincia. La aproximación más utilizada consiste en calcular el valor actual de la diferencia salarial a lo largo de su vida laboral entre personas no universitarias y las universitarias formadas por la universidad en cuestión. Ya se ha hecho advertencia de alguna de las dificultades y complejidad de este proceder, no obstante es la forma más utilizada y la que concilia más consenso, a pesar de sus limitaciones.

[10] *Véase Bancaja (2006) Boletín de Capital Humano, nº 61.*
[11] *Véase Bancaja(2006b) Boletín de Capital Humano, nº 66.*

Por supuesto, y ante la casuística tan variada que se presenta, hay que realizar una serie de asunciones y simplificaciones que a continuación se explicitan. Por tanto, las operaciones a realizar son las siguientes:

1. Concreción de especificaciones a aplicar respecto a los años de vida laboral, comienzo de la misma, tasa de actualización, tasa de aumento de salarios o de los tipos de interés.

2. Cálculo de los ingresos brutos o ganancia media por persona de los universitarios distinguiendo entre diplomados y licenciados.

3. Cálculo de los ingresos brutos o ganancia media por persona de las personas con nivel de educación secundario.

4. Estimación de los sueldos dejados de percibir por los universitarios y del gasto adicional por su condición de estudiante durante la realización de sus estudios y hasta que comienzan a trabajar, a lo que hay que añadir la financiación recibida de los contribuyentes para cubrir el coste de un puesto universitario no cubierto por el pago de matrícula.

5. Cálculo del valor actual de la diferencia de salarios con y sin los costes asociados a la condición de universitario durante los años de estudio. Diferenciando entre diplomados y licenciados (que incluye a ingenieros y arquitectos).

6. Estimación del número de egresados de primer ciclo o ciclo corto (también le denominamos diplomados) y segundo ciclo o ciclo largo (en general licenciados, que incluye también ingenieros y arquitectos) de la UGR según el lugar de trabajo, distinguiendo entre provincia de Granada, resto de Andalucía y resto de España.

7. Determinación del valor actual de la diferencia debida a la condición de universitario de primer y segundo ciclo con respecto a las personas con estudios de secundaria.

Para el cálculo de los ingresos brutos, se define una vida laboral desde los 18 años hasta los 65 años, teniendo en cuenta que los diplomados universitarios realizan estudios por tres años más otro año hasta que empiezan a trabajar (por el tiempo adicional para terminar más el necesario para encontrar empleo). En el caso de licenciados el número de años de estudio es de cuatro año más otro para terminar. Se asume que la vida laboral transcurre de una manera normal hasta los 65 años, sin períodos de paro, regulaciones o jubilaciones anticipadas.

Se entiende que de no haber cursado estudios universitarios, el nivel de formación hubiese sido el anterior (educación secundaria II) y, por tanto, es con el que se establece la comparación. Obviamente, para niveles de estudio inferiores la diferencia sería mayor pero, también en este caso, de nuevo se opta por un supuesto más prudente o restrictivo.

Para el cálculo de los ingresos brutos se recurre a los datos de la Encuesta de Estructura Salarial (2006) del INE de donde se obtiene la ganancia media anual por trabajador por edad y por estudios para Andalucía y España. Para los casos en que no estaban disponibles los datos de Andalucía se ha utilizado los correspondientes a la media española.

Aunque hay estudios que se ciñen a la diferencia salarial para el cálculo del capital humano, esto no es suficiente. Durante los años de los estudios, los universitarios no solamente dejan de percibir los

salarios que los no universitarios perciben sino que tienen gastos adicionales por su condición de estudiante que pagan ellos y además, desde una perspectiva social que es la que nos interesa, su puesto está financiado en tanto que el pago de su matrícula no cubre los gastos por estudiante que realiza la universidad, y es una medida de la aportación de los contribuyentes. De esta manera se computan tanto los gastos académicos como el diferencial entre el gasto (gastos corrientes, de personal o de bienes y servicios e inversiones) y lo que paga el alumno. Para el año 2007 al que se refiere el cálculo, teniendo en cuenta los gastos de los estudiantes estimados en la encuesta para la UGR, más el coste del puesto universitario no cubierto por la matricula[12], la cantidad es de 10.046 euros por año.

La tasa de actualización utilizada es del 2% y se asume para simplificar que la subida de los salarios equivale a la de los tipos de interés.

El número de egresados es el referido al año 2007 obtenido del INE, al que se ha restado los correspondientes a Ceuta y Melilla, y el reparto por titulaciones como por provincias donde trabaja se ha obtenido del Estudio de Egresados de la Universidad de Granada para los años 2004 y 2005, realizado en 2007. En el cálculo no se computa la formación de postgrado por no tener la información necesaria disponible.

Para un análisis más pormenorizado que facilite la comparación con otros estudios y recoja un mayor detalle se van a establecer varios escenarios:

1. Utilización de la ganancia media española para la diferencia salarial.
2. Utilización de la ganancia media andaluza cuando los egresados trabajen en Andalucía y la ganancia media española cuando lo hagan en el resto de España y extranjero, para el cálculo de la diferencia salarial.
3. Utilización de la ganancia media española para la diferencia salarial, descontando los costes asociados a la condición de universitario
4. Utilización de la ganancia media andaluza cuando los egresados trabajen en Andalucía y la ganancia media española cuando lo hagan en el resto de España y extranjero, para el cálculo de la diferencia salarial. Descuento de los costes asociados a la condición de universitario.

La ganancia media española acumulada es mayor a la andaluza en todos los casos. Desde un 2,57% más para los de estudios secundarios a un 4,6% para los licenciados y un 7,37% para los diplomados universitarios. Por otro lado, y como era de esperar, la ganancia media acumulada aumenta con el nivel de educación. En Andalucía el paso de estudios secundarios a la categoría de diplomados supone un aumento del 12,66%, y de estos a licenciados un aumento próximo al 30%. La ganancia media española presenta aumentos mayores en el paso de estudios secundarios a diplomados, casi un 18%, pero en el paso de diplomado a licenciado representa un aumento del 26,5%. Los licenciados ganan por término medio un 46,29% más que los de estudios secundarios en Andalucía y casi un 50% en España.

[12] *Dicho dato se obtiene del correspondiente a la UGR, véase Hernández (2008).*

Tabla 8.
Ganancia media acumulada por persona durante la vida laboral, según nivel de formación. Miles de euros 2007

	Secundaria	Diplomados	Licenciados
Andalucía	1.053	1.187	1.542
España	1.081	1.275	1.612

Fuente: elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial 2006. INE.

Cuando se actualiza la diferencia salarial una vez descontados los costes por la condición de universitario la situación queda como sigue. De nuevo el valor es mayor para el caso de la media española. En particular para los diplomados, la media española duplica a la andaluza, mientras que para los licenciados la diferencia es del 14,9%. La ganancia media de los licenciados a lo largo de la vida laboral supera a la de los de estudios secundarios en casi 219 mil euros en Andalucía y 251 mil euros en España.

Tabla 9.
Valor actualizado de la diferencia de ganancia media acumulada por persona. Miles de euros 2007

	Diplomado vs. Estudios Secundarios	Licenciado vs. Estudios Secundarios
Andalucía	37,84	218,79
España	77,98	251,39

Fuente: elaboración propia a partir de la Encuesta de Estructura Salarial 2006, INE y Estudios de Egresados de la UGR 2004-2005

Escenario 1

Considerando que los titulados de la UGR tienen unos salarios como la media nacional correspondiente, el valor del *output* del capital humano de la UGR es de 1.522 millones de euros lo que significa el 10,44% del PIB de la provincia de Granada. Esta cantidad se descompone en tres partes por áreas geográficas, así lo que se materializa en la provincia de Granada es el 3,95% del PIB, algo parecido en el resto de Andalucía, 3,88%, y el restante 2,60% en el resto de España y del mundo. Es decir, el reparto en tantos por ciento es 38% provincia de Granada, 37% resto de Andalucía y 25% resto de España.

Del total de ese valor aproximadamente el 20% (en concreto 19,76%) correspondería a titulaciones a corto plazo y el restante 80% a las de ciclo largo.

Escenario 2

Si se contempla la ganancia media para los que trabajen en Andalucía mientras que para el resto de titulados de la UGR se aplica la ganancia media nacional (sin distinguir titulados que trabajan en el extranjero que suelen tener una ganancia media mayor en según que países[13]), el valor actualizado se reduce a 1.331 millones de euros, el 87,4% del anterior. Ahora representa un 9,1% del PIB granadino, repartiéndose en 3,28% (35,90% del total), 3,25% (o 35,61% del total) y 2,60% (o 28,49% del total) entre provincia de Granada, resto de Andalucía y resto de España, respectivamente.

El reparto por ciclos es de un 15,78% y 84,22% entre ciclo corto y largo, respectivamente. Esto se debe tanto a que los egresados de ciclo largo en mayor medida trabajan fuera de la provincia de Granada y de Andalucía y a que la diferencia de salario entre España y Andalucía es mayor en los de ciclo corto.

[13] *Hay que hacer constar además que la UGR tiene un porcentaje de egresados que trabaja en el extranjero elevado en comparación con otras universidades españolas, véase Estudio de Egresados de la UGR*

Escenario 3

Si se procede igual que en el escenario 1 pero descontando los costes asociados a la condición de universitario, el valor del output se le reduce al 83,5% del caso anterior, es decir 1.271 millones de euros, debido a este descuento. Por esta razón ahora su valor significa el 8,72% del PIB de la provincia según la estimación del INE para 2006, repartiéndose de la siguiente forma: 3,28% (o 37,61% del total) en la provincia de Granada, 3,24% (o 37,21% del total) para resto de Andalucía, y 2,19% (o 25,11% del total) para el resto de España. Del total del valor el 82,95% se debe a los licenciados y el 17,05% a los diplomados.

Escenario 4

Si a la ponderación por la ganancia media andaluza y española según se trabaje en Andalucía o fuera como se hizo en el escenario 2 se aplica el descuento de los costes asociados del universitario, entonces el valor del *output* del capital humano es de 1.080 millones de euros, un 7,41% del PIB provincial que se desglosa en 2,61% (un 35,20% del total) para Granada, un 2,61% (un 35,23% del total) para Andalucía, y un 2,19% (un 29,56%) del total para el resto de España y el mundo.

El volumen de capital humano para Granada y para el resto de Andalucía es muy parecido, ligeramente superior al 35% para cada caso, mientras que el resto del mundo se acerca al 30%.

Por titulación, el 11,68% aproximadamente se debe a titulaciones de ciclo corto y el 88,32% a las de ciclo largo.

Como se comprueba el valor generado por la Universidad de Granada como *capital humano riqueza* en la mayor parte va fuera de la provincia, incluso una parte considerable fuera de la comunidad autónoma.

Para tener una referencia de la importancia de estas magnitudes baste señalar que en las estimaciones del INE para el PIB de Granada en 2006 para el sector primario (agricultura, ganadería y pesca) no llega al 4%, mientras que industria y energía es aproximadamente el 7,12%.

Por ejemplo, el valor de *capital humano riqueza* para la Universidad del País Vasco se estima en 2,7% del PIB de la comunidad autónoma (Pastor y Pérez, 2008). Aunque es un porcentaje parecido al caso de la UGR considerando solamente la provincia de Granada, hay que tener en cuenta que hay matices diferentes. Un aspecto importante es que la Universidad del País Vasco es la de toda la comunidad autónoma y comprende tres provincias y la mayor parte del capital humano se queda en dicho ámbito de referencia, mientras que para la UGR el espacio de referencia es de una provincia y la mayor parte del capital humano que genera (casi un 65%) es fuera de la provincia. Por otro lado, no hay que olvidar que la ganancia media por persona en el País Vasco es sensiblemente superior a la media andaluza y española. Para la Universidad del País Vasco el valor del capital humano así medido es 1,36 veces el valor del impacto total (directo e indirecto).

Otra universidad para la que tenemos datos hasta cierto punto comparables es la Universidad de Texas, en este caso el valor del capital humano llega a triplicar el valor estimado del impacto total.

Para el caso de la Universidad de Granada el valor total estimado del capital humano es aproximadamente 1,59 veces el efecto total (directo, indirecto e inducido), aunque la mayor parte corresponde a fuera de la provincia.

Tabla 10.
Ganancia media anual por trabajador por edad y estudios. España. Unidades: euros

Total España	Todos los estudios	I. Sin estudios	II. Educ. primaria	III. Educ. secundaria I	IV. Educ. secundaria II	V. Formación profesional grado medio	VI. Formación profesional grado superior	VII. Diplomados o equivalente	VIII. Licenc., ingen. superiores y doctores
Todas las edades	19.680,88	14.363,99	16.115,33	15.839,69	20.732,53	18.079,05	19.962,21	25.166,90	32.307,43
Menos de 20 años	10.150,32	10.011,59	10.263,37	10.858,54	9.261,92	9.024,27	..		
De 20 a 29 años	14.739,03	12.716,89	13.765,90	13.497,63	13.601,32	14.118,03	14.917,45	17.449,87	19.678,11
De 30 a 39 años	19.614,92	13.753,49	15.690,17	15.725,88	18.977,50	17.809,70	19.614,28	23.614,51	29.920,49
De 40 a 49 años	22.147,75	14.621,21	16.908,85	16.853,52	24.954,60	21.229,64	24.439,07	29.766,07	40.583,04
De 50 a 59 años	24.417,81	16.279,78	18.929,30	18.851,36	29.444,38	24.748,27	28.966,42	36.497,44	45.751,15
60 y más años	22.331,17	15.932,66	16.419,62	17.403,22	24.881,11	20.888,65	23.746,54	35.834,74	49.609,78

Fuente: Encuesta de estructura salarial (2006). INE.

Tabla 11.
Ganancia media anual por trabajador por edad y estudios. Andalucía. Unidades: euros

Andalucía	Todos los estudios	I. Sin estudios	II. Educ. primaria	III. Educ. secundaria I	IV. Educ. secundaria II	V. Formación profesional grado medio	VI. Formación profesional grado superior	VII. Diplomados o equivalente	VIII. Licenc., ingen. superiores y doctores
Todas las edades	17.372,42	14.860,06	15.226,13	14.894,91	19.294,51	15.643,96	16.709,51	21.923,95	28.275,87
Menos de 20 años	9.977,29	..	..	11.677,25	11.677,25	..	..		
De 20 a 29 años	13.444,24	12.627,98	13.026,47	13.199,26	12.496,67	12.266,05	13.140,48	15.442,16	17.102,74
De 30 a 39 años	17.593,28	13.955,94	14.834,13	15.144,88	18.292,52	14.849,06	17.292,95	21.869,48	26.250,39
De 40 a 49 años	19.411,42	14.932,60	16.628,93	15.487,25	25.792,47	20.898,80	19.376,54	26.172,87	34.017,88
De 50 a 59 años	22.333,73	17.611,27	19.589,62	16.835,18	27.245,19	25.318,99	24.493,26	35.027,17	44.049,53
60 y más años	21.335,23	..	17.552,08	19.170,01	..	..	..	..	..

Fuente: Encuesta de estructura salarial (2006). INE.

Tabla 12. Escenario 1
Estimación del valor actualizado de las diferencias salariales brutas de los titulados de ciclo corto y de ciclo largo con respecto a educación secundaria II, por titulaciones y residencia y considerando la ganancia media española por empleado. Miles de euros 2007

Titulación	Número	Reparto según lugar de trabajo de los titulados (porcentajes)			Valor actualizado			Valor actualizado
		España	Andalucía	Granada	Granada	Resto Andalucía	Resto España	
Diplomado	2.396	19,19	37,71	43,10	111.700	97.731	49.734	259.165
Ingeniero Técnico	384	15,90	35,31	48,79	20.265	14.666	6.604	41.536
Licenciado	3.609	27,32	35,44	37,24	391.435	372.515	287.165	1.051.115
Ingeniero/Arquitecto	585	20,90	47,90	31,20	53.159	81.612	35.609	170.380
Total	6.974				576.560	566.525	379.112	1.522.197

Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Estructura Salarial, Estadísticas Universitarias, Contabilidad Regional de España del INE y Estudio de Egresados de la UGR (2004 y 2005).

Tabla 13. Escenario 2
Estimación del valor actualizado de las diferencias salariales brutas de los titulados de ciclo corto y de ciclo largo con respecto a educación secundaria II, por titulaciones y residencia y considerando la ganancia media española y andaluza por empleado según residencia. Miles de euros 2007

Titulación	Número	Reparto según lugar de trabajo de los titulados			Valor actualizado			Valor actualizado
		España	Andalucía	Granada	Granada	Resto Andalucía	Resto España	
Diplomado	2.396	19,19	37,71	43,10	70.252	61.466	49.734	181.452
Ingeniero Técnico	384	15,90	35,31	48,79	12.745	9.224	6.604	28.574
Licenciado	3.609	27,32	35,44	37,24	347.617	330.815	287.165	965.597
Ingeniero/Arquitecto	585	20,90	47,90	31,20	47.208	72.476	35.609	155.294
Total	6.974				477.822	473.982	379.112	1.330.916

Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Estructura Salarial, Estadísticas Universitarias, Contabilidad Regional de España del INE y Estudio de Egresados de la UGR (2004 y 2005).

Tabla 14. Escenario 3
Estimación del valor actualizado de las diferencias salariales brutas, descontados los costes asociados a la condición de universitario durante estudios (ciclo corto y ciclo largo) con respecto a educación secundaria II, por titulaciones y residencia y considerando la ganancia media española por empleado. Miles de euros 2007

Titulación	Número	Reparto según lugar de trabajo de los titulados			Valor actualizado			Valor actualizado
		España	Andalucía	Granada	Granada	Resto Andalucía	Resto España	
Diplomado	2.396	19,19	37,71	43,10	80.525	70.455	35.853	186.833
Ingeniero Técnico	384	15,90	35,31	48,79	14.609	10.573	4.761	29.943
Licenciado	3.609	27,32	35,44	37,24	337.866	321.535	247.865	907.266
Ingeniero/Arquitecto	585	20,90	47,90	31,20	45.884	70.443	30.736	147.063
Total	6.974				478.884	473.006	319.215	1.271.105

Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Estructura Salarial, Estadísticas Universitarias, Contabilidad Regional de España del INE y Estudio de Egresados de la UGR (2004 y 2005).

Tabla 15. Escenario 4
Estimación del valor actualizado de las diferencias salariales brutas, descontados los costes asociados a la condición de universitario durante estudios (ciclo corto y ciclo largo) con respecto a educación secundaria II, por titulaciones y residencia y considerando la ganancia media española y andaluza por empleado según residencia. Miles de euros 2007

Titulación	Número	Reparto según lugar de trabajo de los titulados			Valor actualizado			Valor actualizado
		España	Andalucía	Granada	Granada	Resto Andalucía	Resto España	
Diplomado	2.396	19,19	37,71	43,10	39.077	34.190	35.853	109.120
Ingeniero Técnico	384	15,90	35,31	48,79	7.090	5.131	4.761	16.981
Licenciado	3.609	27,32	35,44	37,24	294.046	279.833	247.865	821.744
Ingeniero/Arquitecto	585	20,90	47,90	31,20	39.933	61.307	30.736	131.976
Total	6.974				380.145	380.461	319.215	1.079.821

Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Estructura Salarial, Estadísticas Universitarias, Contabilidad Regional de España del INE y Estudio de Egresados de la UGR (2004 y 2005).

a. Tasa de actividad

El nivel de estudios tiene una relación positiva con la tasa de actividad y negativa con la tasa de paro. Pastor et al. (2007) comprueban que esta relación es significativa, a igualdad de otras características personales (sexo y edad). Así, tomando como punto de referencia a una persona tipo que tenga estudios primarios, concluyen que para quien carezca de estudios la probabilidad de ser activo se reduce en un 17,5%, para quienes tengan estudios secundarios tal probabilidad aumenta en un 10,3% y un 13,6% para los que tengan estudios secundarios. La probabilidad de ser activo es mayor en los universitarios, concretamente un 24,7% aumenta para los diplomados y un 29,3% lo hacen para los licenciados. Sin embargo, por zonas geográficas hay comunidades en las que dicha probabilidad se reduce, especialmente en Asturias, Andalucía, Cantabria, Castilla-León.

Acorde con lo que concluye la literatura al respecto, la tasa de actividad en Granada aumenta con el nivel de estudios de acuerdo con los datos del censo de 2001. Desde un 12% para la categoría de analfabetos, a un 25,23% de los sin estudios, un 49,03% para estudios primarios a un 62,37% para estudios de segundo grado y a un 74,67% para estudios universitarios. Al distinguir por nacionalidades esa tendencia se mantiene para los españoles y comunitarios pero no para las personas de nacionalidades africanas o latinoamericanas. En estos últimos casos se presentan tasas de actividad menores en los estudios de segundo y tercer grado que en las categorías de sin estudios, analfabetos o estudios primarios.

Por sexo, los hombres siempre presentan una tasa de actividad superior a la de las mujeres, la diferencia aumenta de la categoría de analfabetos a sin estudios y a estudios primarios, para después descender. La menor diferencia entre la tasa de actividad para hombres y mujeres se da en el tercer grado o enseñanza universitaria que es donde se produce el mayor aumento de tasa de actividad para las mujeres, mientras que para los hombres el mayor aumento se produce en los estudios de primer grado.

En Granada el paso a estudios universitarios supone un aumento de la tasa de actividad en 12,3 puntos, y el paso de estudios primarios a universitarios de 25,64 puntos.

Como se observa, los mayores aumentos de la tasa de actividad se dan en las categorías inferiores de nivel de estudios. El paso de estudios secundarios a universitarios supone un aumento medio del 20% de la tasa de actividad, que se reparte desigualmente entre un 3,3% de aumento para hombres y un 47,38% para mujeres, sobre los porcentajes de actividad respectivos.

Distinguiendo por estudios especializados, la tasa de actividad de Granada aumenta del segundo al tercer grado, y esto se cumple para todos los tipos de estudios especializados con la excepción de "formación técnica e industria" y "agricultura, ganadería, pesca y veterinaria". Sin embargo, esta evolución es muy diferente por sexo, mientras que la tasa de actividad de Granada referida a estudios especializados desciende para los hombres, para las mujeres aumenta. En el caso de los hombres, la caída se debe al descenso en los siguientes tipos de estudio "formación técnica e industria", "agricultura, ganadería, pesca y veterinaria", "salud y servicios sociales" y "otros servicios". Mientras que para las mujeres el aumento de la tasa de actividad al pasar a estudios universitarios es generalizado para todos los estudios especializados, llegan a conseguir una tasa de actividad similar a la de los hombres en "agricultura, ganadería, pesca y veterinaria" y superarla en "otros servicios", como única excepción.

Tabla 16.
Tasa de actividad y paro de la provincia de Granada según sexo, nacionalidad y nivel de estudios

		Total		Hombres		Mujeres	
		Tasa de Actividad	Tasa de paro	Tasa de Actividad	Tasa de paro	Tasa de Actividad	Tasa de paro
Analfabetos	TOTAL	11,99%	46,43%	19,77%	43,03%	8,86%	49,49%
	Española	11,39%	48,13%	18,56%	45,34%	8,53%	50,57%
	Comunitaria	21,05%	75,00%	33,33%	50,00%	15,38%	100,00%
	Africana	66,98%	16,90%	91,09%	16,30%	45,05%	18,00%
	Sudamericana	71,43%	26,67%	81,82%	11,11%	60,00%	50,00%
	Otras	85,71%	23,33%	86,67%	7,69%	85,00%	35,29%
Sin estudios	TOTAL	25,23%	37,65%	34,35%	32,05%	17,38%	47,16%
	Española	24,86%	37,98%	33,83%	32,32%	17,16%	47,56%
	Comunitaria	33,33%	56,52%	47,06%	62,50%	20,00%	42,86%
	Resto de Europa	75,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	.
	Africana	82,89%	19,31%	94,37%	16,14%	60,39%	29,03%
	Sudamericana	74,24%	24,49%	95,35%	26,83%	58,04%	21,54%
	Otras	75,00%	18,75%	93,22%	14,55%	59,42%	24,39%
Primer grado	TOTAL	49,03%	30,24%	66,46%	24,54%	31,51%	42,31%
	Española	48,75%	30,38%	66,21%	24,59%	31,24%	42,70%
	Comunitaria	41,19%	29,66%	54,17%	27,47%	29,35%	33,33%
	Resto de Europa	75,00%	33,33%	100,00%	20,00%	33,33%	100,00%
	Africana	76,88%	23,92%	92,01%	23,05%	50,48%	26,67%
	Sudamericana	78,81%	20,29%	92,22%	20,25%	65,65%	20,35%
	Otras	80,69%	18,80%	89,04%	17,69%	72,22%	20,19%
Segundo grado	TOTAL	62,37%	22,65%	75,46%	16,91%	48,73%	31,91%
	Española	62,42%	22,57%	75,55%	16,75%	48,72%	31,99%
	Comunitaria	41,59%	31,79%	52,72%	27,72%	31,43%	38,01%
	Resto de Europa	60,87%	32,14%	79,17%	26,32%	40,91%	44,44%
	Africana	62,64%	26,86%	73,14%	27,43%	49,40%	25,81%
	Sudamericana	76,41%	25,44%	87,88%	26,18%	66,47%	24,60%
	Otras	69,23%	21,82%	81,03%	19,86%	57,90%	24,44%
Tercer grado	TOTAL	74,67%	13,88%	77,93%	9,77%	71,82%	17,76%
	Española	75,04%	13,72%	78,26%	9,52%	72,25%	17,67%
	Comunitaria	58,28%	18,27%	60,65%	19,75%	55,74%	16,54%
	Resto de Europa	59,09%	15,38%	80,00%	0,00%	52,94%	22,22%
	Africana	53,35%	27,80%	64,48%	25,15%	35,22%	35,71%
	Sudamericana	66,59%	26,44%	77,97%	23,91%	59,02%	28,66%
	Otras	64,50%	18,64%	71,94%	14,29%	57,56%	23,72%

Fuente: Censo de población y vivienda (2001), INE.

Tabla 17.
Tasa de actividad y paro en personas con estudios especializados de la provincia de Granada según sexo, nacionalidad española y nivel de estudios

		Total		Hombres		Mujeres	
		Tasa de Actividad	Tasa de paro	Tasa de Actividad	Tasa de paro	Tasa de Actividad	Tasa de paro
Segundo grado	Total	73,80%	20,15%	82,13%	13,88%	65,60%	27,87%
	Magisterio, Educación infantil...	48,02%	27,33%	51,38%	18,30%	47,04%	30,23%
	Ciencias Sociales	69,69%	22,20%	78,20%	13,61%	65,99%	26,62%
	Artes y Humanidades	59,14%	25,85%	71,03%	21,05%	47,87%	32,59%
	Informática	75,93%	19,09%	78,76%	15,77%	71,86%	24,31%
	Ingenierías	51,65%	15,14%	55,90%	10,05%	40,00%	34,62%
	Formación Técnica e Industrias	82,11%	16,50%	86,38%	13,00%	68,05%	31,13%
	Arquitectura o Construcción	61,60%	15,41%	67,31%	11,93%	43,36%	32,65%
	Agricultura, Ganadería, Pesca; Veterinaria	81,60%	18,91%	86,27%	19,18%	56,60%	16,67%
	Salud, Servicios Sociales	69,71%	24,05%	73,99%	15,51%	69,00%	25,57%
	Otros Servicios	72,56%	24,79%	81,27%	16,91%	67,98%	29,77%
Tercer grado	TOTAL	75,04%	13,72%	78,26%	9,52%	72,25%	17,67%
	Magisterio, Educación infantil...	71,02%	15,04%	76,94%	9,63%	68,18%	17,97%
	Ciencias Sociales	76,32%	16,77%	79,03%	11,28%	74,13%	21,49%
	Artes y Humanidades	74,31%	14,61%	78,33%	10,72%	71,53%	17,55%
	Informática	80,92%	10,45%	82,45%	10,29%	76,20%	10,96%
	Ingenierías	73,53%	10,13%	75,88%	9,13%	60,29%	17,22%
	Formación Técnica e Industrias	77,60%	12,83%	80,06%	10,34%	68,90%	23,08%
	Arquitectura o Construcción	79,94%	9,02%	83,11%	7,30%	70,49%	15,03%
	Agricultura, Ganadería, Pesca; Veterinaria	76,73%	11,21%	76,75%	9,12%	76,67%	17,39%
	Salud, Servicios Sociales	80,30%	9,72%	82,31%	5,74%	79,12%	12,17%
	Otros Servicios	71,06%	14,21%	70,05%	8,13%	72,23%	21,01%
	Derecho	72,54%	14,45%	75,42%	9,75%	69,41%	20,00%
	Ciencias	74,36%	15,98%	77,44%	12,10%	70,28%	21,65%

Fuente: Censo de población y viviendas (2001), INE.

b. Tasa de paro

Pastor *et al*. (2007) cuantifican la relación negativa entre nivel de estudios y tasa de paro. Concluyen que mujer, muy joven y con bajo nivel de estudios reduce la probabilidad de tener empleo. Para el caso de las comunidades de Madrid, Extremadura y Andalucía esa probabilidad se reduce en más del 5%. A igualdad de otras características personales (edad, sexo) el nivel de estudios aumenta la probabilidad de empleo. Un título universitario supone un aumento de esa actividad en un 6%, aproximadamente. Pasar de los estudios secundarios postobligatorios a los universitarios aumenta la probabilidad de empleo un 1,9% o un 1,6% según se trate de ciclo corto o largo.

Según los datos provinciales disponibles de tasa de paro por nivel de estudios (censo 2001), en Granada la tasa de paro se reduce sistemáticamente a medida que aumenta el nivel de estudios, en particular para españoles y comunitarios. Lo contrario sucede con las personas de nacionalidades africanas y latinoamericanas.

Por otro lado, la tasa de paro siempre es menor en los hombres que en las mujeres superando los 14 puntos de diferencia en todas las categorías, con la excepción de la categoría de estudios universitarios para la cual se reduce la diferencia a un 8%.

En Granada el paso de estudios secundarios a estudios universitarios, supone un descenso de la tasa de paro de 8,77 puntos y el paso de estudios primarios a universitarios del 16,36. La mayor disminución de la tasa de paro se da al pasar de estudios secundarios a universitarios un 42,2% para hombres y un 47,34% para mujeres.

c. Contribución fiscal

Los titulados universitarios tienen una ganancia media mayor que los de nivel de estudios inferiores y como ya se ha comentado tienen mayores tasas de actividad y empleo. Por tanto, también contribuyen más a la Hacienda Pública por la vía de la recaudación. A partir de un supuesto muy básico y sencillo. Se trata de comparar la ganancia media en España y Andalucía durante la vida laboral de las personas con estudios secundarios frente a las de estudios universitarios de primer ciclo y de segundo ciclo. Para ello se aplica los correspondientes descuentos de seguridad social por cuenta del trabajador.

Como se observa la ganancia media aumenta con el nivel de estudios y siempre a igual categoría es mayor la media española que la media andaluza.

Si nos limitamos a una persona-tipo de estado civil soltero, sin otros rendimientos (como pueden ser los de capital mobiliario o de otras actividades) y sin entrar en detalle de otras circunstancias, personales o familiares que dieran lugar a deducciones y tratamientos diferenciados, se comprueba que efectivamente los de mayor nivel de estudios contribuyen más. Con la ayuda del programa PADRE de la Agencia Tributaria para cumplimentar la declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas del año 2007, calculamos la cuota líquida que resulta para cada caso. Así los licenciados contribuyen más que los diplomados, en unos 2.300 euros, y en más del doble que los de estudios secundarios (superan los 4.000 euros para la ganancia media de España y los 3.600 en Andalucía). Los diplomados contribuyen más que los de estudios secundarios, con 1.855 euros para la media española y con 1.328 para la andaluza. Por otro lado, los diplomados y licenciados andaluces se quedan en el 91% y 93,5% de la ganancia media española.

Tabla 18.
Ganancia media, cuota líquida y diferencia entre la media de España y de Andalucía según nivel de estudios. Euros (2007)

España	Secundarios	Diplomados	Licenciados
Ganancia media	22.076	29.149	37.793
Descuentos (seguridad social)	1.402	1.851	2.400
IRPF. Cuota liquida	3.154	5.009	7.315
Diferencia respecto a estudios secundarios	--	1.855	4.161
Andalucía	**Secundarios**	**Diplomados**	**Licenciados**
Ganancia media	21.509	26.574	35.341
Descuentos (seguridad social)	1.366	1.687	2.244
IRPF. Cuota liquida	3.006	4.334	6.633
Diferencia respecto a estudios secundarios	--	1.328	3.627

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta de estructura salarial y del programa PADRE de la Agencia Tributaria del Ministerio de Economía y Hacienda.

En cuanto a la recaudación de IVA se ha procedido como sigue. A la renta disponible (después de pagar el IRPF) de le aplica la estructura de gastos de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares con un tipo de gravamen del 16% para las 12 categorías de gasto con la excepción de dos a las que se le aplica el 7%, en concreto el grupo 1 alimentos y bebidas no alcohólicas, y el grupo 4 vivienda, agua, electricidad y otros combustibles[14]. De nuevo es mayor la contribución de los licenciados que las de los diplomados, siempre con respecto a la de estudios secundarios, en más del doble, y también es mayor la media española que la andaluza.

De esta forma se obtiene la contribución adicional que realiza un diplomado o un licenciado dependiendo del lugar en España y Andalucía, diferencia motivada por la distinta de ganancia media. Para conocer la contribución total derivada de los universitarios formados en la UGR, hay que estimar el número de titulados y el lugar donde trabajan.

Tabla 19.
Diferencia en cuota líquida e IVA para personas universitarias de primer y segundo ciclo con respecto a las que tiene un nivel de estudios secundarios Euros (2007)

	Aumento con respecto al nivel de estudios secundarios	
España	Diplomado	Licenciado
IRPF	1.855	4.161
IVA	677	1.499
Total	**2.532**	**5.660**
Andalucía	Diplomado	Licenciado
IRPF	1.328	3.627
IVA	485	1.324
Total	**1.813**	**4.951**

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta de estructura salarial y del programa PADRE de la Agencia Tributaria del Ministerio de Economía y Hacienda.

En la última década, los titulados por la Universidad de Granada, descontada la estimación de los correspondientes a los centros de Ceuta y Melilla, suponen aproximadamente el 4% del total del sistema universitario español. En concreto, mientras que los titulados de ciclo corto por la UGR representan el 3,236% del total de España, para el ciclo largo es del 4,29%. Es decir, en proporción la UGR genera más titulados de ciclo largo.

El Censo de 2001 establece que para la población mayor de 16 años un 6,65% eran universitarios de ciclo corto y un 6,9% universitarios de ciclo largo, aplicando estos porcentajes a la proyección de la población que hace el INE para 2007 obtenemos una estimación del total de universitarios. Como se conoce aproximadamente el porcentaje de universitarios por la UGR, podemos estimar el número de titulados por la UGR que hay. Por otro lado y de acuerdo con el Estudio de Egresados de la Universidad de Granada, podemos calcular los universitarios que trabajan en Granada, en Andalucía o en España y resto del mundo.

De los 193.953 titulados que se estiman por la Universidad de Granada, aproximadamente un 40% trabajan en la provincia de Granada, algo más de tres de cada cuatro lo hacen en alguna de las ocho provincias andaluzas y el 23% restante trabajan en el resto de España y del mundo.

[14] *Así se opera también en Pastor y Pérez (2008)*

Tabla 20.
Relación de titulados universitarios por la UGR

	Técnicas	Diplomados	Ciclo I	Licenciados	Ingenieros	Ciclo II	Total
2.007	384	2.565	2.949	3.819	585	4.404	7.353
2.006	419	2.575	2.994	4.101	453	4.554	7.548
2.005	382	2.393	2.775	4.346	444	4.790	7.565
2.004	374	2.467	2.841	4.671	449	5.120	7.961
2.003	402	2.651	3.053	4.861	414	5.275	8.328
2.002	266	2.894	3.160	4.935	454	5.389	8.549
2.001	307	2.755	3.062	5.007	497	5.504	8.566
2.000	355	2.626	2.981	4.836	489	5.325	8.306
1.999	321	2.544	2.865	4.448	662	5.110	7.975
1.998	411	2.802	3.213	4.547	431	4.978	8.191
Total	3.621	26.272	29.893	45.571	4.878	50.449	80.342

Fuente: INE.

Tabla 21.
Estimación de los universitarios en España, Granada y Andalucía

	Titulados universitarios en España	Titulados por la UGR	Trabajan en Granada	Trabajan en Andalucía (incluye Granada)	Trabajan en el resto de España o en el extranjero
Ciclo corto	2.523.044	81.646	35.794	66.328	15.318
Ciclo Largo	2.617.895	112.308	40.922	82.583	29.725
Total	5.140.939	193.953	76.717	148.911	45.043
Distribución egresados UGR	--	--	39,55%	76,78%	23,22%

Fuente: elaboración propia a partir del Censo de 2001, Estimación de la Población Actual del INE y Encuesta de Egresados de la UGR.

En cuanto a la recaudación por renta, la mayor parte de la recaudación se debe al IRPF de los licenciados cuya cuantía triplica a la de los universitarios de primer ciclo (21,6% y 78,4% sobre el total, respectivamente). Concretamente a los universitarios que trabajan en Granada corresponde algo más del 36%, unos 196 millones de euros. Casi el 72% de lo recaudado por IRPF, siempre como cantidad adicional a lo que correspondería para una persona con estudios secundarios, corresponde a los universitarios que trabajan en Andalucía (incluyendo Granada), mientras que al resto de España se le estima algo más del 28%, esto es unos 152 millones de euros.

La cantidad adicional recaudada por IVA debido a la diferencia de ganancia por tener estudios universitarios frente a los de estudios secundarios es un 36,4% de la recaudada por IRPF, es decir, unos 196 millones de euros, repartidos prácticamente en la misma proporción anterior entre los universitarios de ciclo corto y largo y con similares porcentajes para Granada, Andalucía y España.

En resumen, la recaudación adicional total de los universitarios frente a los de estudios secundarios, bajo los supuestos establecidos, es de unos 267,5 millones de euros considerando los que trabajan en Granada, y de 529 y 207 millones para los que trabajan en Andalucía y resto de España, respectivamente. Estas cantidades superan claramente a las recibidas por las administraciones correspondientes. Tomando como referencia la comunidad autónoma que es de donde proviene la principal fuente de financiación se comprueba que la recaudación, así estimada, duplica a la financiación de los presupuestos de la UGR.

Tabla 22.
Recaudación adicional por IRPF e IVA de las personas con estudios universitarios (ciclo corto y largo) en comparación con las de estudios secundarios, según lugar de trabajo. Euros (2007)

Por IRPF	Granada	Andalucía	Resto de España	Total
Ciclo corto	47.534.724	88.083.130	28.414.957	116.498.087
Ciclo largo	148.425.264	299.528.483	123.684.518	423.213.001
Total IRPF	195.959.988	387.611.613	152.099.475	539.711.088
	36,31%	71,82%	28,18%	100%
Por IVA	**Granada**	**Andalucía**	**Resto de España**	**Total**
Ciclo corto	17.353.475	32.156.459	10.369.496	42.525.955
Ciclo largo	54.178.097	109.333.699	44.563.123	153.896.822
Total IVA	71.531.572	141.490.158	54.932.619	196.422.777
	36,42%	72,03%	27,97%	100%
Totales	**Granada**	**Andalucía**	**Resto de España**	**Total**
Total Ciclo corto	64.888.199	120.239.589	38.784.453	159.024.041
Total Ciclo largo	202.603.361	408.862.182	168.247.641	577.109.823
Total	267.491.560	529.101.771	207.032.094	736.133.865
	36,34%	71,88%	28,12%	100%

Fuente: elaboración propia a partir de Encuesta de Estructura Salarial, Censo de 2001, Estimación de la Población actual del INE, programa PADRE de la Agencia Tributaria, Encuesta Continua de Presupuestos Familiares del INE y Encuesta de Egresados de la UGR.

3.2. Contribución en conocimiento

La UGR realiza numerosas actividades de naturaleza muy diversa y cuyo impacto directo ya se analizó a partir de la información contenida en las cuentas anuales. Estas actividades contribuyen a la formación de conocimiento, sin embargo su medida presenta dificultades por la no disponibilidad de datos suficientemente adecuados junto con la dificultad de su cuantificación en este aspecto (además de que no era el objetivo ahora). Por tanto, se realiza una exposición descriptiva, por lo que nos limitamos a una relación sintética de actividades. Para mayor detalle se puede consultar la Memoria de la Universidad de Granada, y en cuanto a las actividades de transferencia del conocimiento ya se han detallado en un capítulo anterior.

a. Actividades realizadas por Extensión Universitaria

1. Actividades del Área de Ciencias y Letras

- Aula de Ciencia y Tecnología
- Cátedra Antonio Domínguez Ortiz
- Cátedra Emilio García Gómez
- Cátedra Fernando de los Ríos
- Cátedra José Saramago
- Seminario de Estudios Asiáticos

- Seminario de Estudios Latinoamericanos
- Seminario de Medio Ambiente y Calidad de Vida

Tabla 23.
Número de actividades del Aula Ciencias y Letras

Actividad	2007
Aula de Ciencia y Tecnología	121
Cátedra Antonio Dominguez Ortiz	33
Cátedra Emilio García Gómez	183
Cátedra Federico García Lorca	351
Cátedra Fernando de los Ríos	117
Cátedra José Saramago	4
Seminario de Estudios Asiáticos	57
Seminario de Estudios Latinoamericanos	148
Seminario de Medio Ambiente y Calidad de Vida	171
Total	**1.185**

Fuente: elaboración a partir de la Memoria de la UGR (2007)

2. Actividades de Área de Artes Visuales, Escénicas y Música

- Aula de Cine/Cineclub
- Aula de Teatro
- Cátedra Manuel de Falla
- Coro Manuel de Falla
- Colección de Arte Moderno
- Exposiciones

Tabla 24.
Número de actividades del Aula Artes Visuales, Escénicas y Música

Actividad	2007
Aula de Teatro	23
Cátedra Manuel de Falla	22
Coro Manuel de Falla	12
Aula de Cine/Cineclub	53
Colección de Arte Contemporáneo	11
Exposiciones	37
Otras actividades y colaboraciones	--
Total	**158**

Fuente elaboración a partir de la Memoria de la UGR (2007)

b. Orquesta de Cámara Ciudad de Granada

c. Editorial UGR

Tabla 25.
Número de actividades Editorial UGR

Actividad	2007 (*)
Libros editados	105
Revistas editadas	13
Ingresos procedentes de otras universidades a con destino a la Biblioteca	1.130
Ingresos procedentes de otras universidades a con destino a la Biblioteca (importe en euros)	22.600
Envíos a otras universidades españolas	4.984
Envíos a otras universidades españolas (importe)	99.680
Donación	285
Donación (importe)	5.600

Fuente: elaboración a partir de la Memoria de la UGR (2007) (*) Datos a 30 de octubre

d. Actividades del Centro de Iniciativas de Cooperación al Desarrollo (CICODE)

- Formación y Sensibilización
- Cooperación internacional
- Estudios
- Voluntariado

Tabla 26.
Número de actividades CICODE

Actividad	2007
Proyectos de cooperación presentados	31
Nº Proyectos de cooperación al desarrollo (2006)	19
Financiación Proyectos de cooperación al desarrollo (2006), euros	245.000
Actuaciones de sensibilización	12
Actuaciones en formación	9
Solicitudes de voluntariado	365

Fuente: elaboración a partir de la Memoria de la UGR (2007).

e. Colaboraciones y otras actividades de extensión universitaria

Colaboraciones en actividades culturales diversas: premiso, ferias, festivales, exposiciones, etc.

f. Programas de formación del profesorado, de apoyo a la docencia práctica y otras actividades similares (aula de formación abierta, etc.)

g. Actividades de investigación

- Proyectos de investigación del Plan Nacional

- Plan Andaluz de Investigación (proyectos de excelencia y grupos de investigación)
- Plan Propio de Investigación
- Proyectos internacionales
- Transferencia de Resultados de Investigación (contratos y convenios, proyectos de investigación colaborativa, propiedad industrial, creación de empresas, otras actividades)
- Centro de Instrumentación Científica
- Otras actividades vinculadas a investigación.
- Actividades de promoción de empleo y prácticas

h. Programas relativos a actuaciones en patrimonio histórico (inmueble y mueble)

i. Proyección internacional por las actividades de relaciones internacionales

j. Oferta de biblioteca y documentación

k. Oferta en TIC y enseñanzas virtuales

l. Oferta de servicios deportivos y promoción del deporte

Una mención especial merece la contribución de la UGR al Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (PTS)[15] de Granada, centrado en los sectores farmacéutico, biosanitario, asistencial y alimentario que tiene una superficie total de 625.000 m^2 de los que destacan los 350.000 m^2 edificables destinados a las diferentes áreas. El PTS desarrolla proyectos tantos de iniciativa pública (Instituto Andaluz de Medicina Legal, Centro de Desarrollo Farmacéutico y Alimentario, Centro de Investigación Biomédica) como de iniciativa privada (ROVI, Telefónica I+D, Centros de Empresas del PTS, Complejo deportivo), además de los que tienen que ver directamente con la asistencia sanitaria (Hospital Universitario, CMAT 061 Emergencias)

3.3. Contribución al atractivo del entorno

a. Introducción

De un tiempo a esta parte las instituciones de educación superior necesitan mantener y desarrollar una imagen distintiva que les otorgue una ventaja diferencial dentro de un entorno, como el universitario, de complejidad y rivalidad crecientes. En una situación como la actual en la que el número de estudiantes universitarios está estancado, e incluso decreciendo, donde las subvenciones públicas se someten a objetivos establecidos, y la competencia por atraer inversión y contratos privados a la universidad es cada vez mayor, aumenta el interés por determinar la imagen que sus públicos objetivos tienen de ella a fin de gestionarla adecuadamente.

[15] *Véase http://www.ptsgranada.com/PTS_Granada.html*

El incremento en el intercambio y la movilidad de estudiantes y profesores, no sólo entre instituciones académicas de un mismo país sino también entre las de diferentes países, unido al hecho de la mayor colaboración e implicación de la iniciativa privada en el mundo académico y de la investigación, incentivan aún más el interés por la imagen de las universidades, y que ello constituya un objetivo para los gestores universitarios, por los beneficios que puede reportar:

- Proyecta una posición clara en la mente de los distintos públicos de interés (estudiantes, profesores, etc.) que va a permitirles diferenciar nítidamente la propia universidad del resto.

- Produce un aumento en el sentimiento de pertenencia a la institución entre sus públicos internos y externos lo que generará a su vez otras ganancias colaterales como la mejora del clima laboral, el incremento de la satisfacción de los estudiantes, o la tan deseada comunicación boca-oído.

- Contribuye al acercamiento de la institución al entorno socioeconómico.

b. Imagen de la UGR en la encuesta de diagnóstico del Plan Estratégico de la ciudad de Granada

Imagen de la UGR para los residentes

La oferta formativa y educativa determina la imagen de una ciudad, al mismo tiempo la Universidad constituye un agente cultural, económico y formativo importante. En la etapa de diagnóstico del plan estratégico de la ciudad de Granada se midieron algunos aspectos relacionados con dicha oferta desde la perspectiva de los residentes y de acuerdo con la ficha técnica que se adjunta (Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez, 2002a). En concreto, los siguientes:

- Centros investigación: Granada es una ciudad con centros de investigación (deficientes – buenos).

- Calidad de formación en la Universidad: la Universidad de Granada es una vía de acceso a una formación de calidad (inadecuada – adecuada).

- Universidad como agente cultural: la Universidad de Granada es un agente cultural de la ciudad (irrelevante – relevante).

- Universidad como agente económico: la Universidad de Granada constituye un agente económico de la ciudad (irrelevante – importante).

Tabla 27.
Ficha técnica de la encuesta sobre la imagen de Granada por parte de los residentes

Ficha técnica del estudio	
Población	Hombres y mujeres mayores de 18 años
Ámbito geográfico poblacional	Residentes en la ciudad y el área metropolitana de Granada
Tamaño muestral	623 entrevistas
Proceso de muestreo	Aleatorio estratificado según cuotas por zona de residencia, sexo y edad
Nivel de confianza	95%
Varianza máxima admitida	P = Q = 0,5
Error muestral	3,92%
Fecha realización del trabajo de campo	Febrero – Abril de 2002
Localización del entrevistado	Proceso de ruta aleatoria
Tipo de entrevista	Personal, a través de cuestionado estructurado

Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002a)

La tasa de respuesta a todas estas cuestiones por parte de los granadinos fue muy alta, situándose en todos los casos por encima del 93%, con la excepción de la cuestión relativa a los centros de investigación. En general, la valoración de todas ellas fue positiva, ya que las puntuaciones se sitúan en la parte media – alta de la escala propuesta (0-10). Según la percepción de los entrevistados, la Universidad de Granada es un agente económico y cultural muy importante en la ciudad, y la percepción que se tiene de la calidad de la formación que ofrece es adecuada. Los individuos entrevistados también parecen estar de acuerdo en que la oferta educativa de la ciudad es buena y que incluso constituye un atractivo importante de la misma. Algo menor es la valoración de la oferta de centros de investigación, aunque de todos modos resulta positiva. Existen diferencias significativas en todos los aspectos considerados en este bloque, no pudiendo distinguirse grupos de variables claramente definidos.

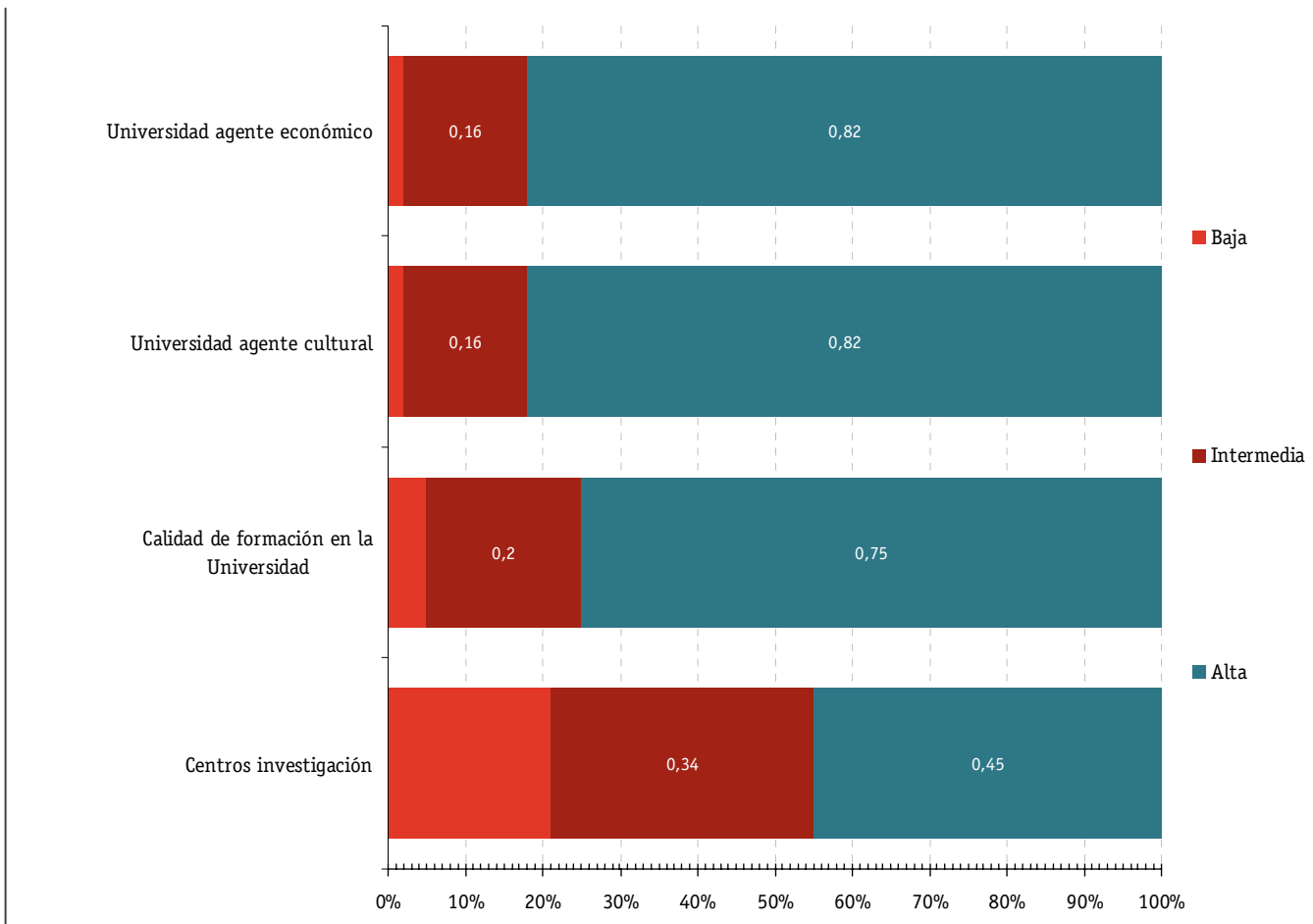
Tabla 28.
Valoración de la Universidad y de los centros de investigación

	Casos Válidos	Media	-95,0%	+95,0%	Desviación Tip.
Universidad agente económico	583	8,09	7,94	8,24	1,84
Universidad agente cultural	588	7,97	7,83	8,11	1,73
Calidad de formación en la Universidad	588	7,45	7,29	7,62	2,06
Centros investigación	523	5,73	5,51	5,96	2,62

Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002a)

De cada diez entrevistados, siete consideran que la Universidad de Granada es un agente económico y cultural importante en la ciudad, que ésta constituye una vía de acceso adecuada a una formación de calidad y que la oferta educativa es un atractivo importante para Granada. Solamente, un porcentaje igual o inferior al 5% piensan lo contrario.

Gráfico 1.
Categorización de las respuestas de los entrevistados



Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002a)

En estas valoraciones no se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres. Por edad, el análisis efectuado muestra que los ciudadanos con edades comprendidas entre 18 y 30 años, que en la mayoría de los casos otorgan puntuaciones inferiores, se muestran más críticos en cuanto a la calidad de formación de la Universidad, para el único caso que hay diferencias significativas. Aunque para todos los tramos de edad, las medias superan una puntuación de siete y que, por tanto, hay que considerar elevadas.

Tabla 29.
Valoración de la Universidad y de los centros de investigación en función de la edad

	18-30	31-45	46-65	>65	Valor p
Universidad agente económico	7,99	8,25	8,14	7,95	0,50
Universidad agente cultural	7,79	8,08	8,06	7,93	0,39
Calidad de formación en la Universidad	7,14	7,43	7,55	7,88	0,03
Centros investigación	5,71	5,54	5,69	6,20	0,31

Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002a)

Como en el análisis anterior, las únicas diferencias significativas halladas entre distintos niveles educativos hacían referencia a la calidad de la formación ofrecida por la Universidad de Granada. En particular, resulta que los individuos con estudios universitarios (diplomados y licenciados) se muestren algo más críticos con la oferta formativa ofrecida por esta institución.

Tabla 30.
Valoración de la Universidad y de los centros de investigación en función del nivel educativo

	Sin estudios	Primarios	Secundarios	Diplomado	Licenciado	Valor p
Universidad agente económico	8,37	7,98	8,05	8,32	8,06	0,52
Universidad agente cultural	8,15	7,99	7,91	7,97	7,89	0,89
Calidad de formación en la Universidad	7,88	7,79	7,35	7,06	6,90	0,00
Centros investigación	5,95	5,95	5,75	5,00	5,78	0,16

Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002a)

Según el lugar de residencia de los individuos, no se han encontrado diferencias significativas en ninguno de los ítems que forman parte de este bloque. Pero sí se encontraron según la procedencia de los encuestados. El análisis efectuado reveló que son los españoles nacidos fuera de Andalucía los más críticos en sus valoraciones sobre la calidad de la formación que ofrece la Universidad de Granada.

Tabla 31.
Valoración de la Universidad y de los centros de investigación en función de la procedencia

	Granada	Resto Andalucía	Resto España	Extranjero	Valor p
Universidad agente económico	8,08	8,38	7,67	8,26	0,21
Universidad agente cultural	7,98	8,24	7,71	7,67	0,27
Calidad de formación en la Universidad	7,55	7,66	6,22	7,74	0,00
Centros investigación	5,84	5,57	4,93	6,09	0,13

Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002a)

Imagen de la UGR para los líderes de opinión externos

Un estudio con similares características se llevó a cabo con líderes de opinión externos a la provincia de Granada (Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez, 2002b), en concreto se utilizaron entre otros los siguientes ítems:

- Centros de investigación: Granada es una ciudad con unos centros de investigación (deficientes – buenos).
- Prestigio de la Universidad: la Universidad de Granada es (poco prestigiosa – muy prestigiosa).
- Calidad de la formación en la Universidad: la Universidad de Granada constituye una vía de acceso a una formación de calidad (inadecuada – adecuada).
- Universidad agente cultural: la Universidad de Granada constituye un agente cultural de la ciudad (irrelevante – importante).
- Universidad agente económico: la Universidad de Granada constituye un agente económico de la ciudad (irrelevante – importante).

Para todos los casos la tasa de respuesta fue superior o cercana al 90% con la excepción de las valoraciones correspondientes a los centros de investigación, donde el porcentaje de casos válidos fue ligeramente superior al 64%, lo cual es algo lógico porque sobre este aspecto se tiene menos conocimiento.

Tabla 32.
Ficha técnica de la encuesta sobre la imagen de Granada por parte de los residentes

Ficha técnica del estudio	
Población	Hombres y mujeres mayores de 18 años
Ámbito geográfico poblacional	Líderes de opinión en todo el territorio nacional
Tamaño muestral	180 entrevistas personales
Fecha de realización del trabajo de campo	Abril - Junio de 2002
Método de selección	Método del informante clave
Tipo de entrevista	Personal, a través de cuestionado estructurado
Trabajo de campo	GRUPO ITEM
Supervisión de los cuestionarios	Empresa y propios investigadores

Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002b)

La tabla siguiente muestra las valoraciones medias de los sujetos entrevistados a los ítems de este bloque ordenadas de mayor a menor importancia. De ahí se deduce que los entrevistados están de acuerdo en que la Universidad de Granada constituye un agente cultural importante de la ciudad. Este ítem recibe la puntuación más elevada y es significativamente mayor que el resto. A continuación, siguen tres ítems con puntuaciones parecidas, la Universidad de Granada es un agente económico importante para la ciudad, es una vía adecuada para alcanzar una formación de calidad y goza de cierto prestigio. Las valoraciones entre estos tres aspectos no difieren significativamente. A cierta distancia aparece la valoración de los centros de investigación.

Tabla 33.
Valoración de la Universidad y de los centros de investigación

	Casos Válidos	Media	-95,0%	+95,0%	Desviación Tip.
Universidad agente cultural	175	7,65	7,41	7,88	1,56
Universidad agente económico	172	7,44	7,22	7,65	1,44
Calidad de formación en la Universidad	169	7,39	7,16	7,62	1,53
Prestigio de la Universidad	175	7,23	6,96	7,50	1,83
Centros de investigación	116	6,34	6,04	6,63	1,61

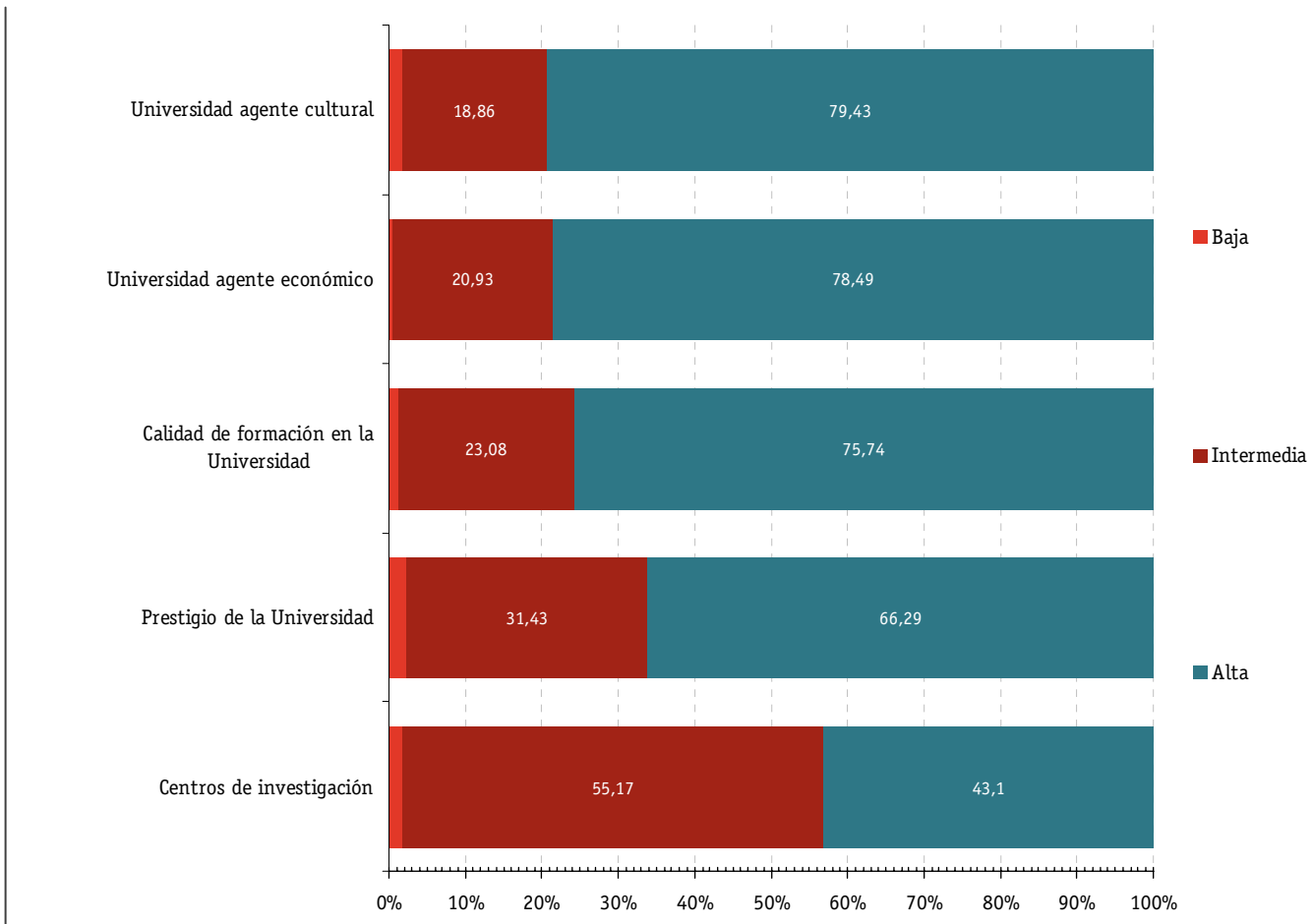
Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002b)

Tres de cada cuatro personas están de acuerdo en que la Universidad es un agente cultural y económico importante para la ciudad, y que a través de ella se puede alcanzar una formación de calidad. El conjunto de individuos que piensan lo contrario es prácticamente residual y, en todos los casos, es menor al 2%.

En segundo lugar, también un amplio porcentaje (más del 65% en ambos casos) está de acuerdo en que la Universidad de Granada goza de un prestigio. Como ocurría anteriormente, el porcentaje de entrevistados que piensan lo contrario es residual e inferior al 3,75%.

Finalmente, un 43% de los entrevistados opinan que los centros de investigación en Granada son buenos. En cambio, un 55% les otorgan una puntuación intermedia. Como queda reflejado en el gráfico, este aspecto es el que presenta una distribución más repartida en las valoraciones si se exceptúa el grupo que otorga las puntuaciones más bajas.

Gráfico 2.
Categorización de las respuestas de los entrevistados



Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002b).

El análisis realizado pone de manifiesto que las valoraciones de los hombres y de las mujeres son muy similares en todos los aspectos que forman parte de este bloque (salvo el correspondiente a la valoración de la dotación de centros de investigación, peor valorado por las mujeres) y también son similares según la edad y el nivel de estudios de los entrevistados. Sin embargo, según el sector de actividad al que perteneciera el entrevistado, las diferencias resultaban significativas cuando se valoraba la importancia de la Universidad de Granada como agente cultural y cuando se opinaba sobre si la Universidad constituye una vía de acceso a una formación de calidad. En el primer caso, tanto los empresarios y profesionales liberales como los políticos y empresarios turísticos consideran que aún siendo importante, la Universidad de Granada como agente cultural en la ciudad, lo es menos que en opinión de los investigadores y universitarios. En el segundo caso, los empresarios, los profesionales liberales y los políticos piensan que la Universidad de Granada es una vía de acceso a una formación de calidad menos adecuada que los investigadores y universitarios

Tabla 34.
Valoración de la Universidad y de los centros de investigación según el sector de actividad

	Turismo	Admón. Pública	Sector privado	Universidad	Política	Valor p
Universidad agente cultural	7,13	8,10	7,47	8,26	7,00	0,01
Universidad agente económico	7,26	7,67	7,23	7,79	7,64	0,28
Calidad de formación en la Universidad	7,48	7,67	6,99	8,16	6,82	0,00
Prestigio de la Universidad	7,29	7,76	6,90	7,71	6,82	0,11
Centros de investigación	6,06	6,62	6,14	6,86	5,75	0,22

Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002b)

Cuando se distinguía según el nivel de conocimiento de la ciudad, en tres de los cinco ítems que forman este bloque existían diferencias significativas. Aquéllos que tienen un nivel de conocimiento de la ciudad menor valoran la calidad de la formación en la Universidad, el prestigio de la Universi-

dad de Granada y la dotación de centros de investigación de manera más desfavorable que los que reconocen tener un conocimiento mayor de la ciudad.

Tabla 35.
Valoración de la Universidad y de los centros de investigación según el nivel de conocimiento de la ciudad

	Alto	Suficiente	Valor p
Universidad agente cultural	7,76	7,58	0,48
Universidad agente económico	7,57	7,36	0,35
Calidad de formación en la Universidad	7,69	7,21	0,05
Prestigio de la Universidad	7,74	6,95	0,01
Centros de investigación	6,68	6,13	0,07

Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002b)

Finalmente, según el motivo de la visita, se han encontrado diferencias significativas o cuasi-significativas en cuatro de los cinco ítems. Los individuos cuyo principal motivo para venir a la ciudad fue el ocio, consideran que la Universidad es un agente cultural y económico menos importante, que la Universidad es una vía de acceso de una formación de calidad menos adecuada y que la dotación de centros de investigación es menor.

Tabla 36.
Valoración de la Universidad y de los centros de investigación según el motivo de la visita

	Ocio	Trabajo	Otros	Valor p
Universidad agente cultural	7,50	7,84	8,31	0,10
Universidad agente económico	7,28	7,68	8,07	0,07
Calidad de formación en la Universidad	7,13	7,94	8,13	0,00
Prestigio de la Universidad	7,05	7,68	7,53	0,14
Centros de investigación	6,12	6,67	7,09	0,08

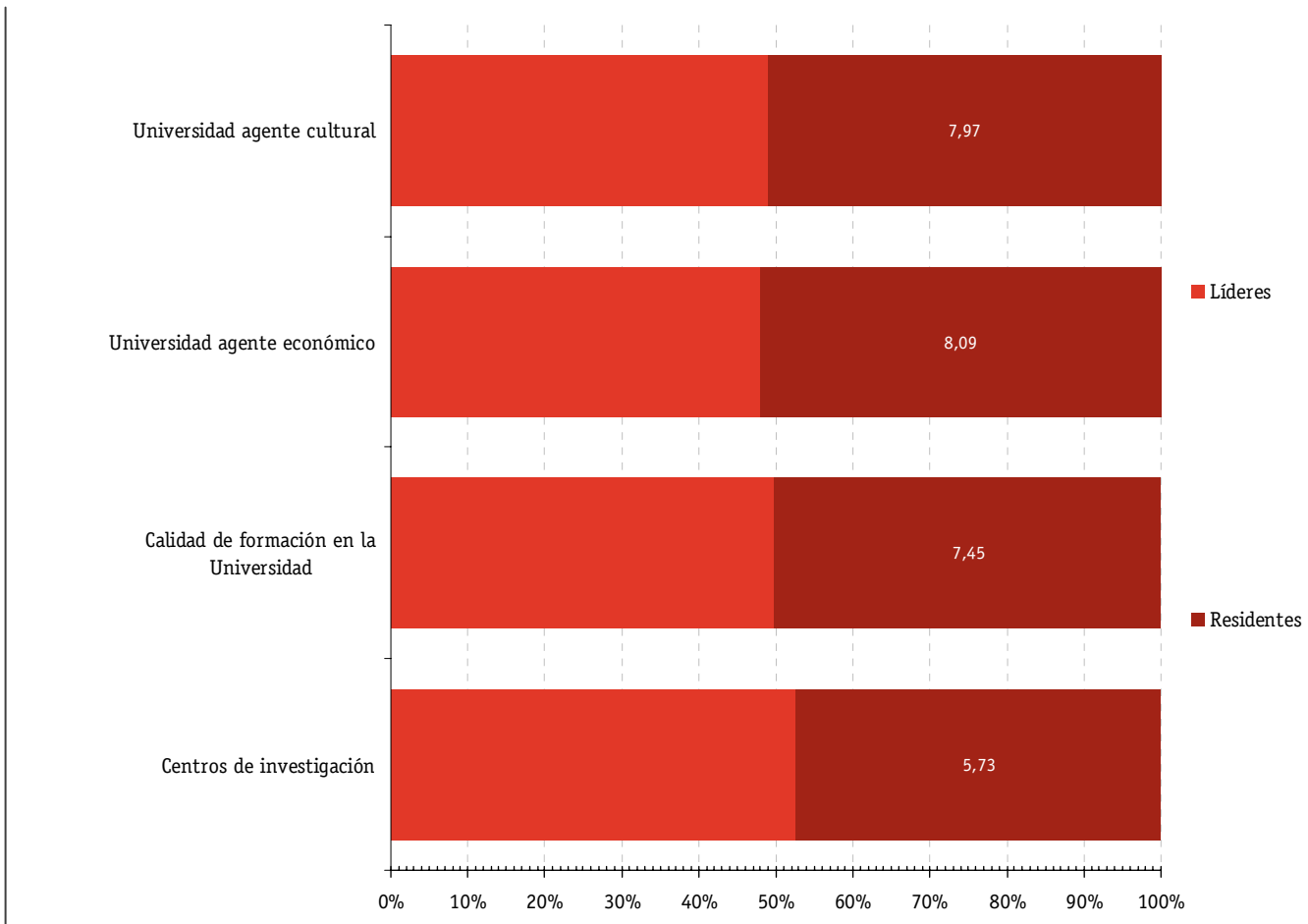
Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002b)

Comparación entre la imagen de los líderes externos y de los residentes

El gráfico muestra las diferencias entre las valoraciones de los líderes y los residentes para los distintos aspectos que forman parte de este bloque. Las valoraciones de los líderes son significativamente menos altas cuando opinan sobre la importancia de la Universidad como agente cultural y económico. En cambio, cuando se comparan las opiniones acerca de la dotación de los centros de investigación las puntuaciones de los líderes de opinión son significativamente más altas que las de los residentes. Finalmente, las valoraciones entre los líderes de opinión y los residentes son muy similares cuando opinan acerca de si la Universidad constituye una vía de acceso adecuada a una formación de calidad.

Por otra parte, los aspectos que forman parte de este bloque se encuentran ordenados de manera muy similar tanto por parte de los líderes como por parte de los residentes. En primer lugar, aparece la importancia de la Universidad como agente cultural y económico y le siguen, por este orden, que la Universidad es un medio de acceder a una formación de calidad, la importancia de la oferta formativa como activo de la ciudad y la dotación de centros de investigación.

Gráfico 3.
Categorización de las respuestas de los entrevistados



Fuente: Luque, Del Barrio, Ibáñez y Rodríguez (2002b)

c. Imagen de la UGR según los líderes de opinión de la ciudad de Granada

En un tercer estudio denominado *Foro Ciudad*[16] también realizado durante la fase de diagnóstico del Plan Estratégico de la ciudad de Granada participaron representantes de distintos sectores: sector económico 99 personas, social 52, académico 73, cultural 27, político 61 y no clasificados en lo anteriores 54. Los datos se recogieron en junio de 2002 en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada. Los ítems referidos al sistema educativo y las universidades fueron considerados de muy elevada prioridad (9 sobre 10) y de un alto nivel de excelencia, si tenemos en cuenta las puntuaciones medias de todos los ítems. Así, se consideraba buena la calidad de la educación universitaria (6,30 sobre diez) y se percibía la importancia de los programas de postgrado y la investigación universitaria como moderadamente alta (5,7 sobre 10). Mientras que la adecuación del sistema educativo, considerado en conjunto, al sistema productivo se percibía como moderadamente baja.

La percepción sobre la capacidad de atracción de estudiantes internacionales confirma los resultados que la UGR viene obteniendo. Es considerada como una de los puntos fuertes más relevantes. También la influencia de la UGR se nota en algunos de las actividades y servicios especializados como, por ejemplo, educación o medicina.

[16] *Ver Consejo Económico y Social de Granada (2002): Foro Ciudad: Resultados.*

Tabla 37.
Valoraciones relativas al sistema educativo y universidad

	Nivel de excelencia	Nivel de prioridad
Calidad de la educación universitaria	6,30	9,00
Importancia de los programas de postgrado y la investigación universitaria	5,70	9,00
Adecuación del sistema educativo al sistema productivo	4,20	9,00
Capacidad de atracción de estudiantes internacionales	7,20	8,60

Fuente: Consejo Económico y Social de Granada (2002)

En este estudio una de las preguntas abiertas se refería a los componentes de excelencia, esto es de calidad excepcional y que puede ser reconocible y apreciado desde una perspectiva internacional. Lo más citado tiene que ver con la excelencia del patrimonio histórico-artístico de Granada, en donde como es sabido la Alhambra ocupa un lugar indiscutible. Después, lo más citado por los participantes fue la Universidad, que hay que recordar también contribuye de manera notable a esa importancia del patrimonio histórico-artístico.

Tabla 38.
Valoración de los componentes de excelencia de la ciudad de Granada

Componentes de excelencia	Frecuencia
Patrimonio histórico-artístico	186
Alhambra	156
Universidad	130
Sierra Nevada	117
Entorno geográfico y natural	99
Cultura, arte y folklore	62
Turismo	45
Costa Tropical	33
Calidad de Vida	24
Carácter de sus gentes	11

Fuente: Consejo Económico y Social de Granada (2002)

En otra pregunta abierta se interrogaba sobre las opciones estratégicas de la ciudad para el futuro. Se trataba de identificar los proyectos prioritarios para la ciudad y su área metropolitana. Tal enumeración tiene bastante vigencia aún, en términos generales. En primer lugar, aparecía el proyecto Campus de la Salud que tiene una estrecha vinculación con la Universidad tanto en la dimensión de formación como, por descontado, en la de investigación y también en la propia gestión. A continuación, siguen dos aspiraciones largamente ansiadas por la sociedad granadina como la mejora de la habitabilidad y las conexiones ferroviarias. En cuarto lugar, entre los proyectos prioritarios de la ciudad aparece directamente el de potenciar la Universidad y la Investigación, aunque de manera indirecta la Universidad participa o está relacionada con otros. Llama la atención que son los participantes que se pueden incluir en el sector privado, los que ponen en primer lugar al proyecto de estratégico de futuro al Campus de la Salud y al de potenciar la Universidad y la Investigación.

Tabla 39.
Proyectos estratégicos de futuro de la ciudad y área metropolitana de Granada

Proyectos estratégicos	Frecuencia
Campus de la Salud	110
Mejorar la habitabilidad de la ciudad	97
Ferrocarril y AVE	91
Potenciar la Universidad y la Investigación	87
Autorías y carreteras	85
Articular el área metropolitana	67
Aeropuerto	54
Oferta cultural y de ocio permanente	53
Protección y rehabilitación del centro histórico	52
Servicios turísticos de excelencia	50

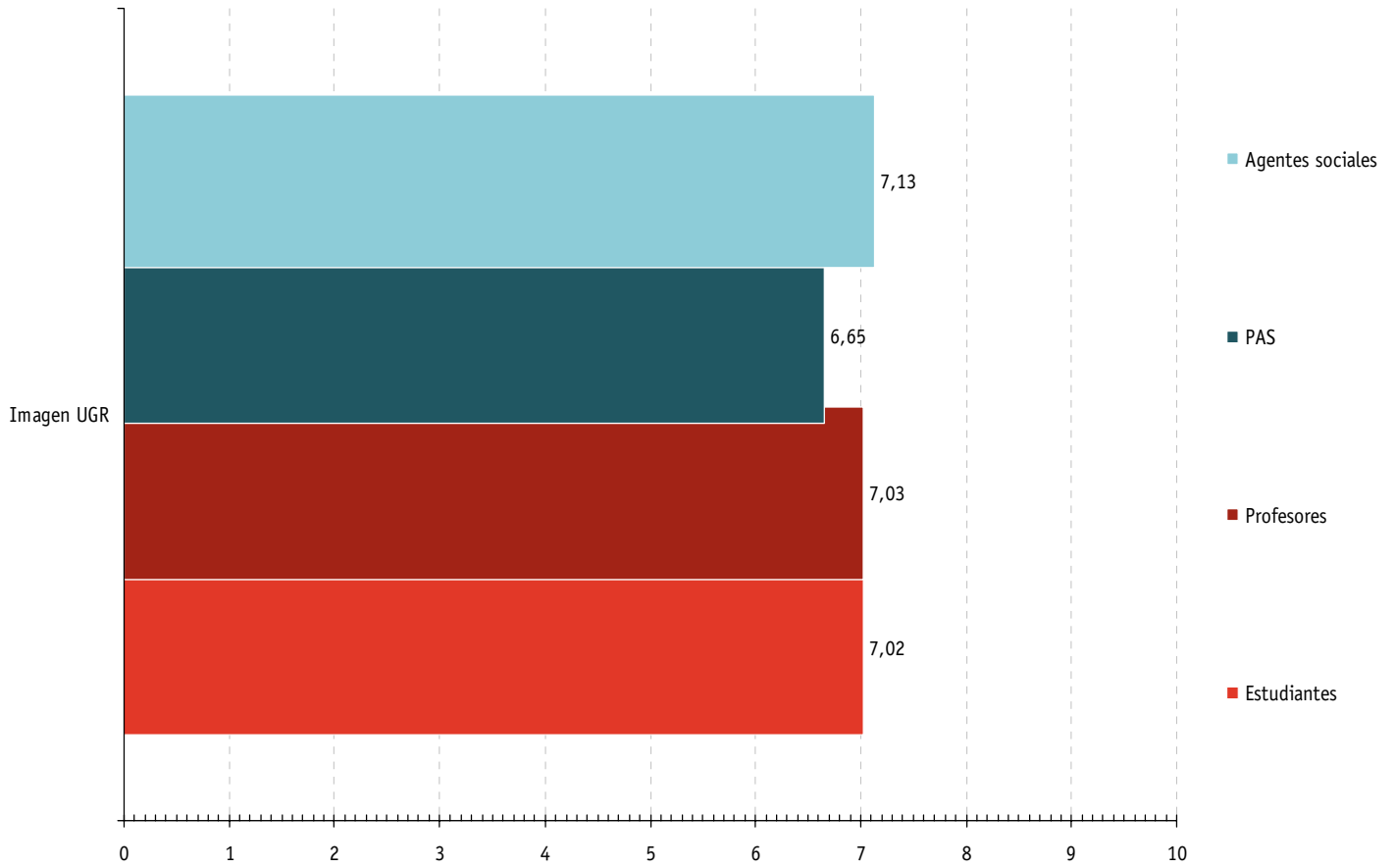
Fuente: Consejo Económico y Social de Granada (2002)

d. Imagen de la UGR en la encuesta de diagnóstico del Plan Estratégico UGR 2006-2010

Por último, en este apartado se analizará la imagen que los miembros de la comunidad universitaria y los agentes sociales de Granada tienen de la UGR. Para ello se recurrirá a la encuesta de diagnóstico estratégico que se realizó durante la elaboración del Plan Estratégico de la Universidad de Granada 2006-2010. Esta encuesta, la primera realizada en la institución granadina con este objetivo, pretendía conocer la imagen global de los profesores, estudiantes, personal de administración y servicios, y agentes socioeconómicos de la ciudad acerca de la UGR; así como sus opiniones y percepciones sobre distintas áreas universitarias tales como el proceso de formación y aprendizaje, la investigación realizada, las relaciones internacionales, las relaciones con la sociedad, las infraestructuras, el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la gestión económica y administrativa. La encuesta se realizó mediante cuestionario *online* en la plataforma Web de la UGR para el caso de los públicos internos (profesores, PAS y estudiantes) y vía postal y correo electrónico para los agentes socioeconómicos (empresas, asociaciones, sindicatos, colegios profesionales, partidos políticos y centros de enseñanza).

Una de las primeras cuestiones que los distintos públicos debían valorar era la imagen global que tienen de la institución granadina. Los resultados muestran que los estudiantes, profesores, PAS y agentes sociales tienen una buena imagen de la UGR con puntuaciones en torno al 7 (escala de 0 a 10), sin que existan diferencias significativas entre los cuatro grupos. No obstante, es de destacar que la mayor puntuación de la imagen de la UGR se obtenga en el sector de los agentes sociales. A la luz de estos resultados se puede concluir que la UGR parte de un gran activo como es tener una buena imagen entre sus públicos objetivos.

Gráfico 4.
Puntuaciones imagen de la UGR según los distintos públicos objetivos



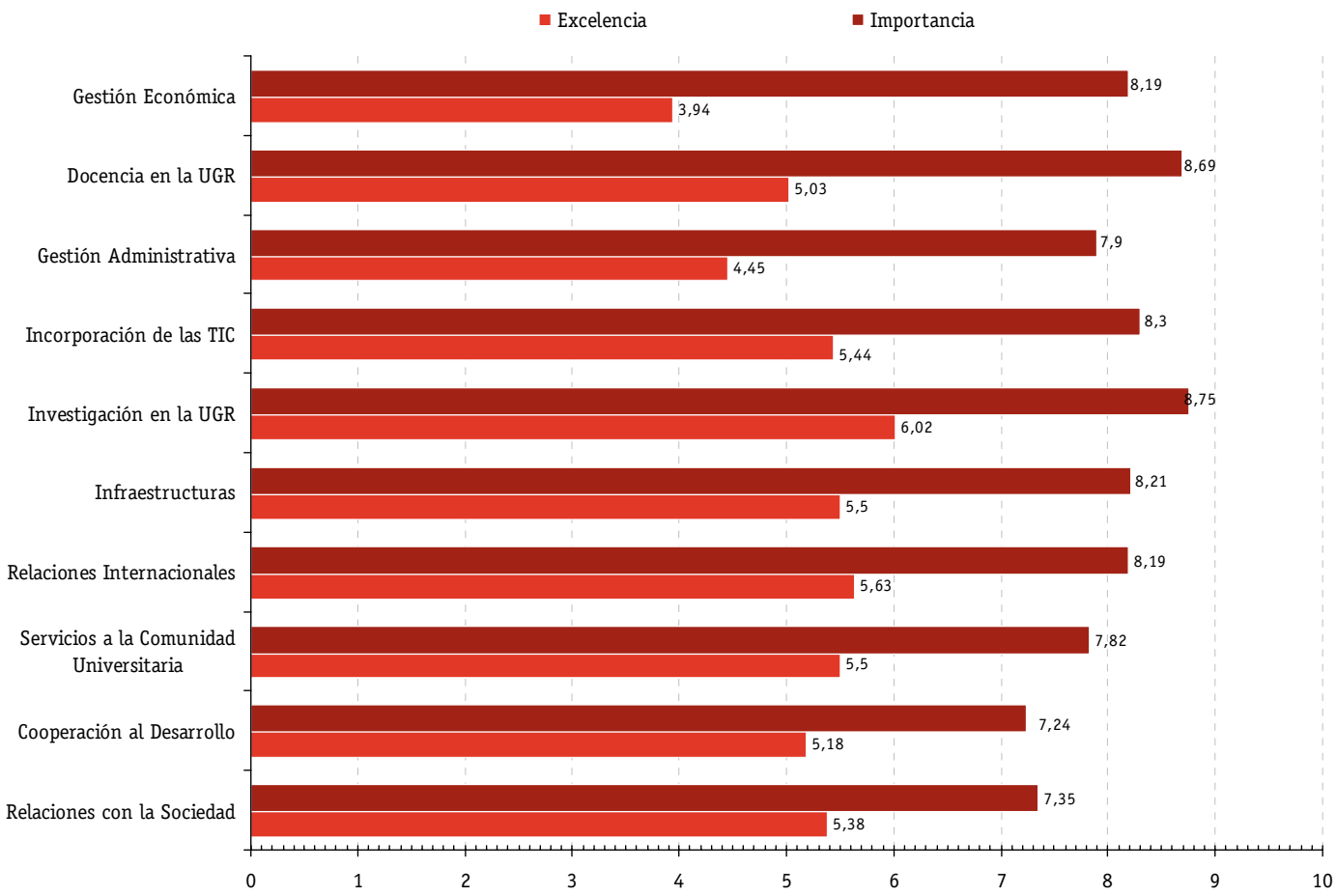
Fuente: Encuesta diagnóstico estratégico UGR. Plan Estratégico de la UGR 2006-2010

A parte de evaluar la imagen global de la UGR, cada uno de estos grupos debía valorar también diferentes aspectos o dimensiones que al final conforman la imagen de la institución con respecto a dos medidas diferentes: el grado de importancia que otorgaban a esa actividad universitaria y el grado de excelencia que percibían que estaba teniendo la UGR en el desempeño de esa actividad. La importancia marca el objetivo a conseguir por la UGR en cada área o actividad universitaria y la excelencia indica el grado de desempeño alcanzado. Por tanto, cuanto mayor es el diferencial entre ambas medidas mayores son los déficits percibidos por cada uno de los públicos objetivo.

En el caso de los estudiantes, los mayores déficits percibidos tienen que ver con la docencia y la gestión económica y administrativa. En cambio, se percibe que están más cerca de alcanzarse el objetivo de excelencia en las relaciones con la sociedad, la cooperación al desarrollo y los servicios prestados por la institución a la comunidad universitaria.

Los profesores coinciden con los estudiantes en destacar como aspectos más alejados del objetivo a alcanzar la gestión económica y administrativa, a la que le suman las infraestructuras. Asimismo, coinciden en que los mayores logros se han realizado en cooperación al desarrollo, servicios a la comunidad y relaciones internacionales.

Gráfico 5.
Puntuaciones de importancia y excelencia para diferentes aspectos de la actividad universitaria (Estudiantes)

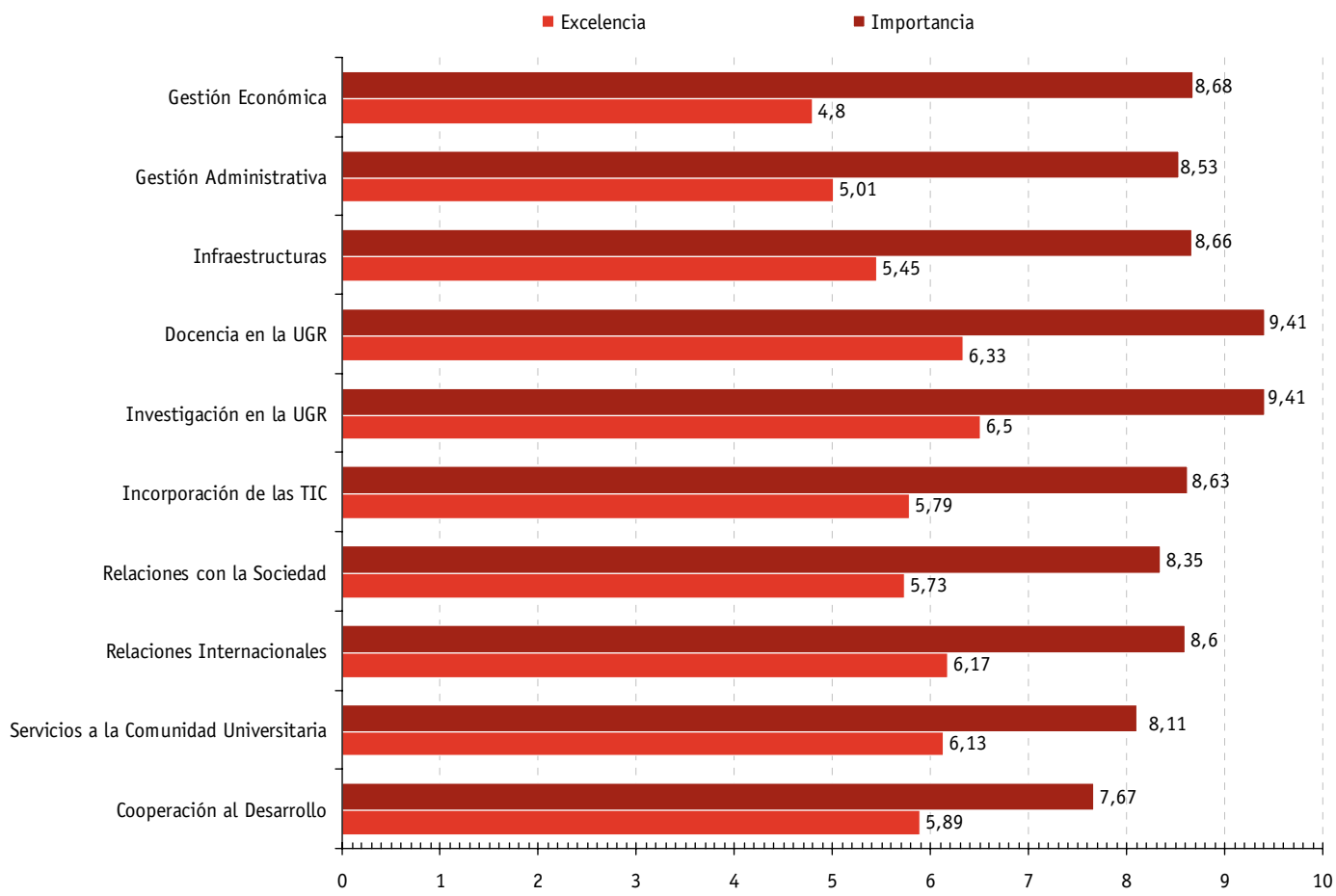


Fuente: Encuesta diagnóstico estratégico UGR. Plan Estratégico de la UGR 2006-2010

Para el personal de administración y servicios las mayores diferencias entre importancia y excelencia se producen para la docencia, la gestión económica y la investigación, mientras que los mayores logros o desempeños están relacionados una vez más con los servicios a la comunidad universitaria, la cooperación al desarrollo y las relaciones internacionales.

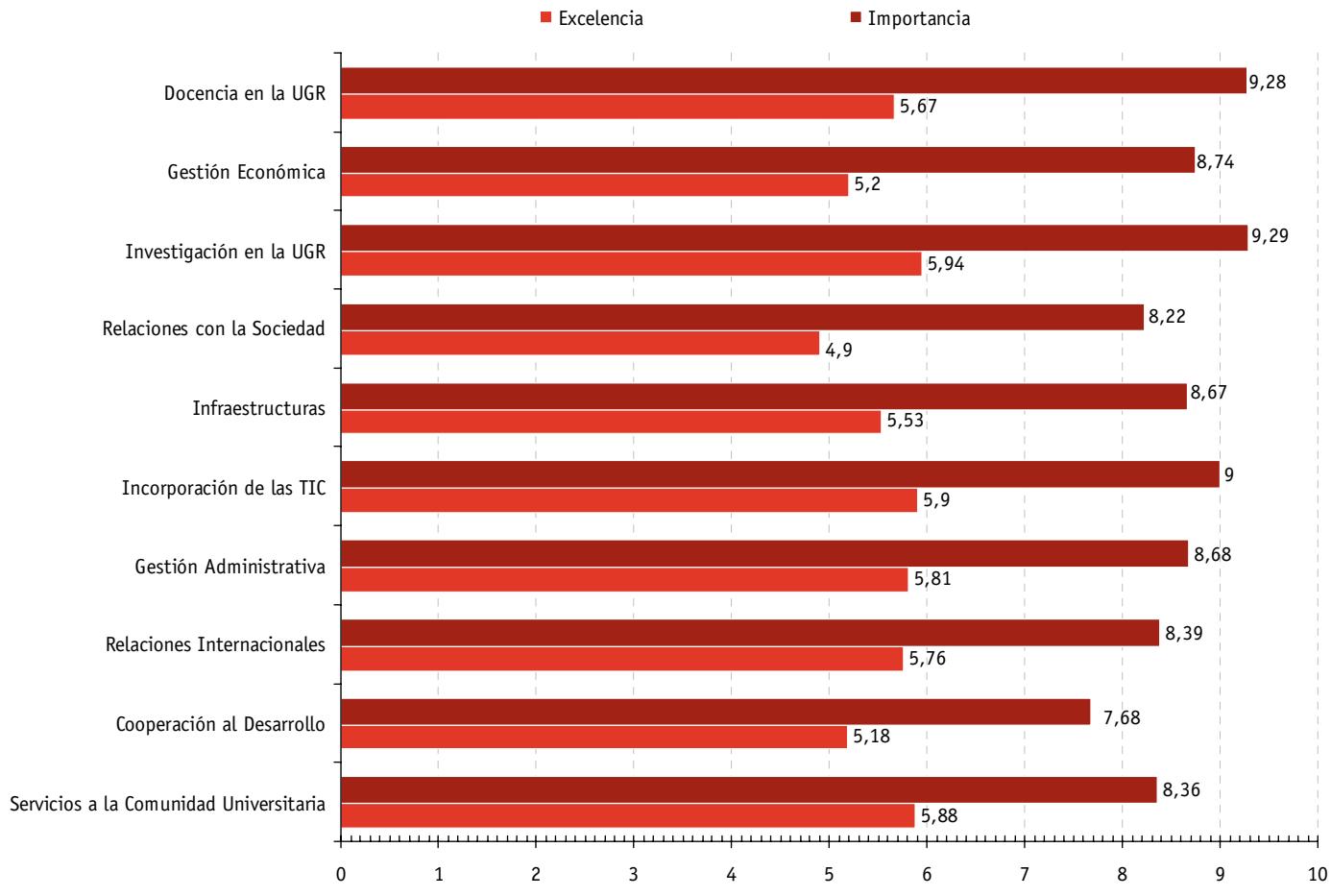
Finalmente, los agentes socioeconómicos perciben que los mayores diferenciales entre la importancia y la excelencia se dan en la investigación, la docencia y la incorporación de las TIC en la Universidad. Por su parte, los aspectos universitarios donde el diferencial es menor son las relaciones internacionales, las infraestructuras y la cooperación al desarrollo.

Gráfico 6.
Puntuaciones de importancia y excelencia para diferentes aspectos de la actividad universitaria (Profesores)



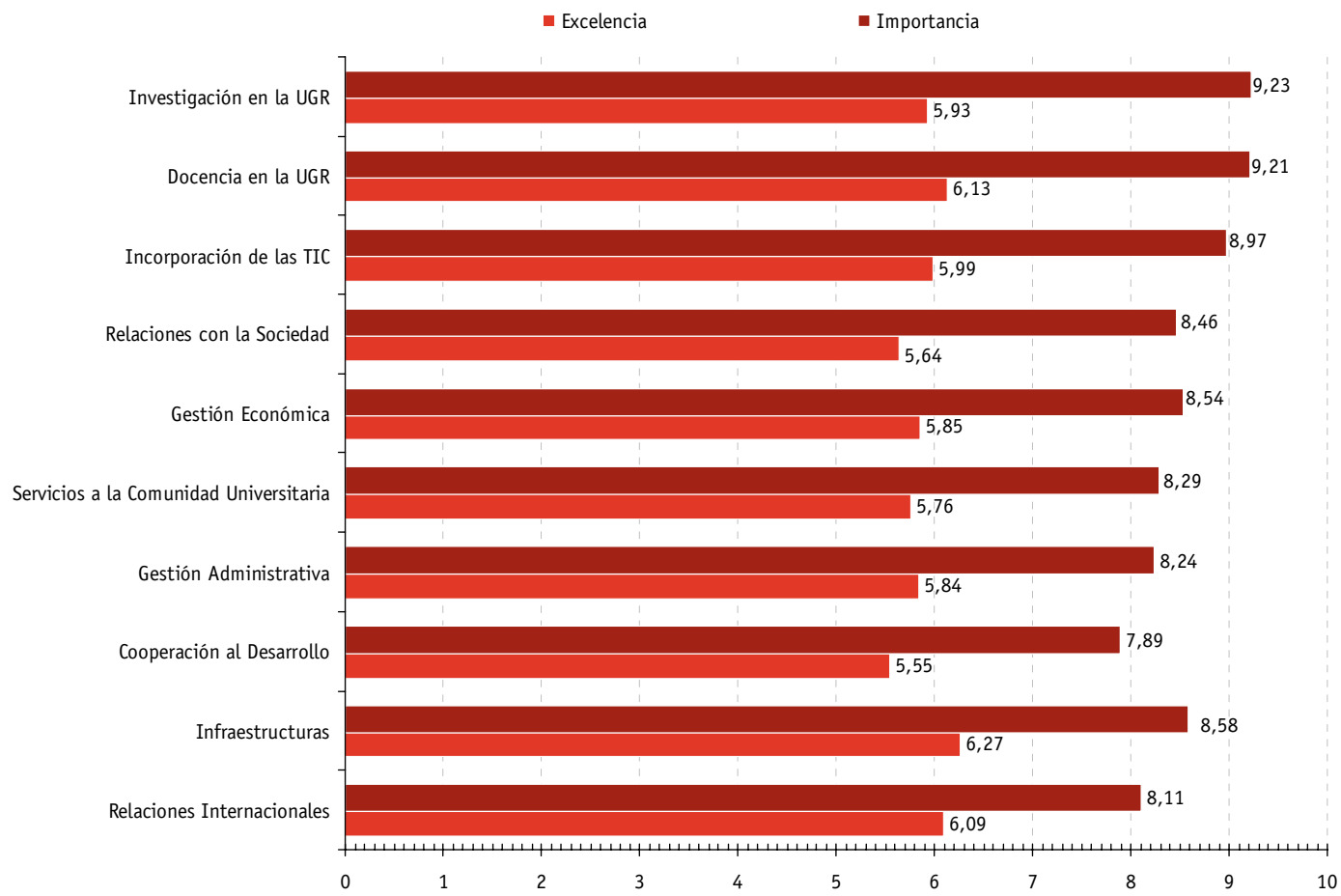
Fuente: Encuesta diagnóstico estratégico UGR. Plan Estratégico de la UGR 2006-2010.

Gráfico 7.
Puntuaciones de importancia y excelencia para diferentes aspectos de la actividad universitaria (PAS)



Fuente: Encuesta diagnóstico estratégico UGR. Plan Estratégico de la UGR 2006-2010.

Gráfico 8.
Puntuaciones de importancia y excelencia para diferentes aspectos de la actividad universitaria (Agentes Sociales)

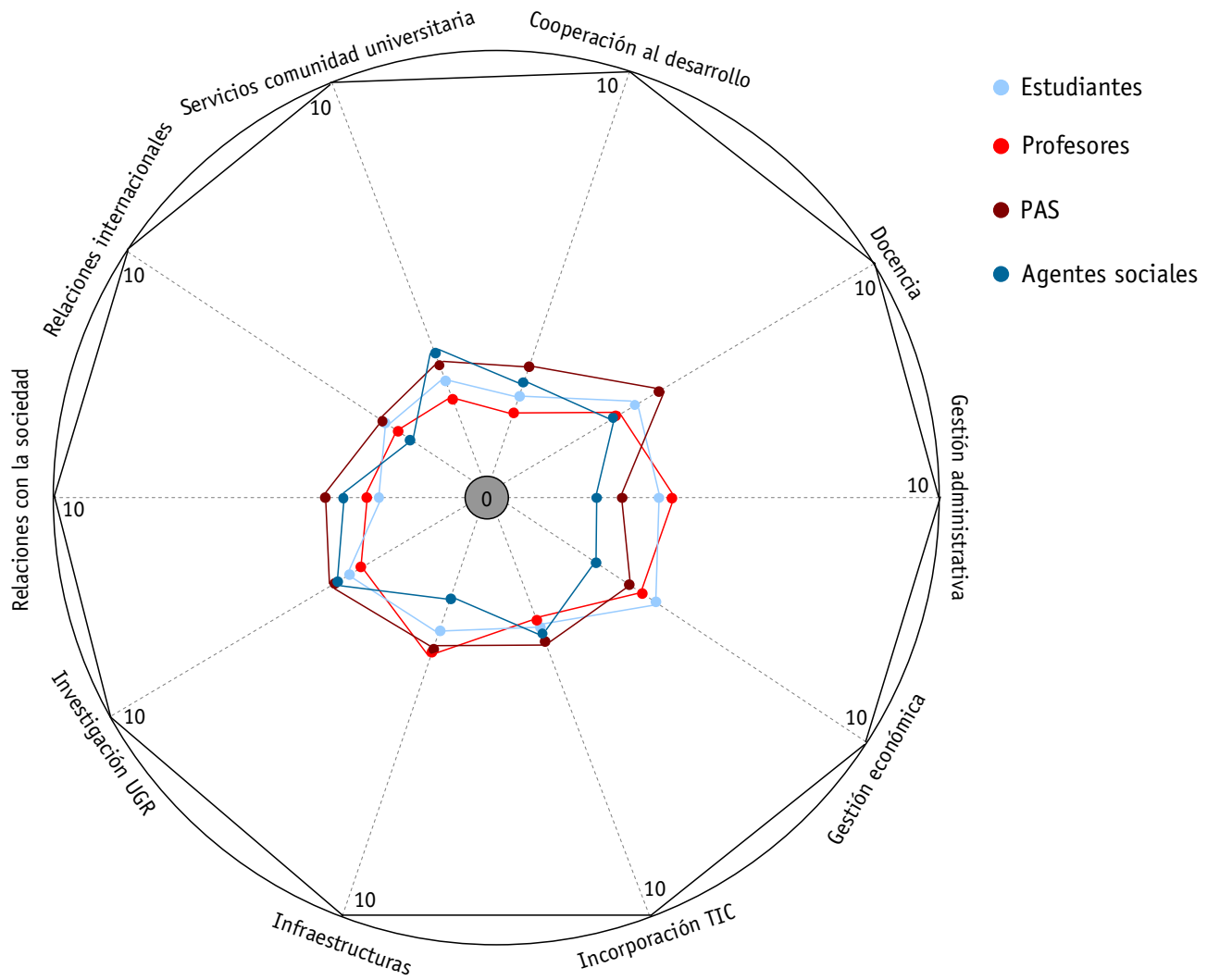


Fuente: Encuesta diagnóstico estratégico UGR. Plan Estratégico de la UGR 2006-2010.

Con estos resultados se puede representar gráficamente la imagen de la UGR entre sus diferentes públicos objetivos sobre la base de las diferencias entre las puntuaciones de importancia y excelencia (imamograma de déficits). La mayor diferencia posible sería 10 lo que significaría que para esa dimensión el nivel de desempeño de la UGR distaría mucho del que debería de tener de acuerdo a su importancia. Por el contrario, una diferencia de 0 implicaría que el desempeño en ese aspecto sería acorde a su nivel de importancia. Este gráfico indica además cuáles son los aspectos de la actividad universitaria de la UGR que se perciben como más deficitarios para cada público.

Estos déficits pueden ser reales o pueden deberse a una ineficaz comunicación por parte de la UGR para transmitir a sus diferentes públicos, internos y externos, el desempeño alcanzado en cada una de esas parcelas.

Gráfico 9.
Representación gráfica de la imagen de la UGR según sus públicos objetivos. Imamograma de déficits



Fuente: Encuesta diagnóstico estratégico UGR. Plan Estratégico de la UGR 2006-2010

4. Comentarios finales

Tras lo expuesto, los impactos de la UGR durante 2007 en la provincia de Granada se resumen de la siguiente forma.

a. Impactos directos y totales

Tabla 40.
Impactos directos y totales

	Efectos directos (millones de euros)	Efectos totales (millones de euros)
Gastos locales	81,4	108,6
Inversiones locales	45,9	74,4
Gastos de personal	110,3	173,5
Gastos de estudiantes	222,5	316,0
Gastos de visitantes	2,8	3,9
Total	462,9	676,4

Fuente: elaboración propia

b. Impactos sobre la renta y el empleo

- El impacto sobre la renta es de 331,4 millones de euros casi un 50% del impacto total.
- El número de empleos por la actividad universitaria es de 11.110, aproximadamente la mitad son empleos directos. Por cada empleo directo se genera otro indirecto.
- La actividad universitaria representa un 3,5% del empleo total de la provincia y un 4,1 del empleo asalariado.

c. Efectos sobre recaudación

- Recaudación por seguridad social y tributos 122 millones de euros.
- Gastos de la administración local por habitante (personal y estudiantes) 58 millones de euros.
- Gasto de la administración autonómica por habitantes (personal) 22 millones de euros.

d. Efectos sobre capital humano

- El valor del capital humano riqueza imputable a la UGR es de unos 1.080 millones, por la diferencia de sueldo entre universitarios respecto a la población de estudios secundarios. De esa cantidad, 380 millones corresponden a la provincia de Granada.
- Mayor tasa de actividad por la formación universitaria.
- Menor tasa de paro por la formación universitaria.

e. Efectos sobre el conocimiento y el atractivo

- Un incremento adicional de recaudación de 736 millones de euros por IVA e IRPF, debido a la formación universitaria. De esa cantidad 267,5 millones corresponden a la provincia de Granada.
- Una importante oferta cultural, de investigación y de transferencia de conocimiento, deportiva, e incluso patrimonial.
- Un importante refuerzo para la imagen de la ciudad y una significativa atracción al atractivo de la ciudad.

5. Referencias bibliográficas

Araujo de la Mata, A.; Forcada Sainz, F.J.; Garmendía Albarracín, J.M. y Lafuente Ruiz de Sabando, A. (2008). *La UPV/EHU como instrumento de dinamización socioeconómico de Álava*. Escuela de Estudios Empresariales de Vitoria-Gasteizko Enpresa Ikasketen Unibertsitate Eskola.

Bancaja (2008). El rendimiento de la educación en España. *Capital Humano*, Nº 87, marzo.

Bancaja (2008). Diferencias territoriales en el aprovechamiento del Capital Human. *Capital Humano*, Nº 85, enero.

Bancaja (2007). Distribución del Capital Humano en España. *Capital Humano*, Nº 81, septiembre.

Bancaja (2006b). El Capital Humano municipal en el centro sur de España. *Capital Humano*, Nº 66, junio.

Bancaja (2006). La utilización del Capital Humano en España. *Capital Humano*, Nº 61, enero.

Bancaja (2005). El capital humano de los municipios españoles. *Capital Humano*, Nº 57, septiembre.

Bancaja (2003). El valor del producto del sistema educativo español. *Capital Humano*, Nº 26, enero.

Bancaja (2002b). El Capital Humano riqueza. *Capital Humano*, Nº 25, diciembre.

Bancaja (2002). El valor económico del Capital Humano en España. *Capital Humano*, Nº 24, noviembre.

Consejo Económico y Social (2002): *Foro Ciudad. Resultados*. Consejo Económico y Social. Ayuntamiento de Granada. Fundación Metrópoli 21.

INE (2009). *Contabilidad Regional de España*. http://www.ine.es

Formación y Gestión Granada (2007). Cuentas anuales.

Fundación Empresa-Universidad de Granada (2007). Cuentas anuales.

Hernández Armenteros, J. (2008). *La Universidad española en cifras*. Consejo de Coordinación Universitaria, CRUE.

Hierro Recio *et al.* (2005). *La incidencia del presupuesto de la Junta de Andalucía de 2001*. Instituto de Estudios Fiscales INV nº7/05.

Huggins, R. y Cooke, P. (1997). The economic impact of Cardiff University: innovation, learning and job generation. *GeoJournal,* Vol. 41, No 4, pp. 325-337.

Instituto de Estadística de Andalucía (2009). http://www.juntadeandalucia.es:9002/

Instituto Nacional de Estadística (2009). http://www.ine.es.

Junta de Andalucía (2009). Marco Input-output de Andalucía 2005, 2000 y 1995. http://www.juntadeandalucia.es:9002/

La Bóveda de la Universidad de Granada (2007). Cuentas anuales.

Luque Martínez, T. y Del Barrio García, S. (2006). *Plan Estratégico de la Universidad de Granada 2006-2010*. Ed. Universidad de Granada. Granada

Luque, T.; Del Barrio, S.; Sánchez, J. e Ibáñez, J.A. (2008). *Estudio de egresados de la UGR (2004 y 2005)*. Ed. Universidad de Granada. Granada.

Luque, T.; Del Barrio, S.; Ibáñez, J.A. y Rodríguez, M.A. (2002a). *Granada vista por los granadinos*. Consejo Económico y Social. Ayuntamiento de Granada. Granada.

Luque, T.; Del Barrio, S.; Ibáñez, J.A. y Rodríguez, M.A. (2002b). *Granada vista por líderes de opinión externos*. Consejo Económico y Social. Ayuntamiento de Granada. Granada.

Olmeda Gómez C.; Perianes Rodríguez A.; Ovalle Perandones M.A. y Gallardo-Martín A., (2007). *La investigación en colaboración de las universidades españolas. Análisis estructura y topología 2000-2004*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Obtenido el 8 se septiembre de 2008.

http://www.centrorecursos.com/mec/ayudas/repositorio/20061130110116Informe_Mec_EA_2006-0024.pdf

Pastor, J.M. y Pérez F. (2008). *La contribución socioeconómica de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea*. Ed. de la Universidad del País Vasco. Bilbao

Pastor, J.M. y Serrano, L. (2005). *La geografía del Capital Humano en España. Niveles educativos de los municipios*. Fundación BANCAJA.

Pastor, J.M.; Raymond, J.L.; Roig, J.L. y Serrano, L. (2006). *El rendimiento del Capital Humano en España*. Fundación BANCAJA.

Sala Ríos, M.; Enciso Rodríguez, J.P.; Farré Perdiguer, M. y Torres Solé, T. (2003). L'impacte econòmic de la Universitat de Lleida. *Coneixement i Societat: Revista d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació*, Nº. 2, pp. 30-49.

San Martín Echauri, C. y Sanjurjo San Martín, E. (2005). *Impacto económico de una universidad en la economía local: aplicación al caso de la Universidad de Navarra*. Actas del Sexto Congreso de Economía de Navarra. Pamplona

Siegfried, J.J.; Sanderson, A.R. y Mchenry, P. (2008). The economic impact of colleges and universities. *Change*, March-april, pp. 25-29.

Siegfried, J.J., Sanderson, A.R.; y Mchenry, P. (2007). The economic impact of colleges and universities. *Economics of Education Review,* Vol. 26, pp. 546–558.

Universidad de Granada (2007). Cuentas anuales.

University of Texas (2005). *Economic Impact Study. A study of the Economic Impact of The University of Texas System*. Institute for Economic Development. Texas.

Villafranca Jiménez, M.M. y 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.

6. Anexo

José Antonio Camacho Ballesta
Departamento de Economía Internacional y de España
Universidad de Granada

El estudio de los eslabonamientos (*linkages*) intersectoriales es relativamente reciente. El concepto de eslabonamiento fue introducido en la literatura económica por Hirschman en 1958, quien partía del hecho de que las actividades que se desarrollan en un momento dado "inducen" a la realización de otras. En particular, Hirschman distinguía entre "el insumo-abastecimiento, demanda derivada o efectos de eslabonamiento hacia atrás, es decir, toda actividad económica no primaria inducirá intentos de abastecer los insumos necesarios en esa actividad a través de la producción nacional" y "la producción-utilización o efectos de eslabonamientos hacia delante, es decir, cualquier actividad que por su naturaleza no abastece exclusivamente las demandas finales inducirá intentos de utilizar su producción como insumo en alguna actividad nueva" (Hirschman, 1958, p. 106).

Tras la introducción de esta distinción, basada en los trabajos seminales de Chenery-Watanabe (1958) y Rasmussen (1957), han sido varios los intentos llevados a cabo en pro de medir los eslabonamientos. Estas aportaciones, incluyendo los trabajos anteriormente mencionados, pueden dividirse en dos grandes grupos, según la matriz de la que parten[17]:

- Aquéllos que se basan en la matriz de flujos intersectoriales (Leontief, 1965; Chenery-Watanabe, 1958).
- Índices que utilizan la inversa de Leontief (Rasmussen, 1957; Cuello et al. 1992).

a. Efectos directos: eslabonamientos basados en la matriz de flujos intersectoriales

Los eslabonamientos que parten de la matriz de flujos intersectoriales son, probablemente, los más sencillos de calcular. Así, Leontief (1965) calcula de modo simple los eslabonamientos hacia delante (o de oferta) y los eslabonamientos hacia atrás (o de demanda) sumando por filas y por columnas, respectivamente, los elementos de la matriz input-output X. El cálculo de estas interrelaciones permite efectuar una primera aproximación acerca del carácter intermedio o final de las actividades económicas, así como identificar aquellas ramas de actividad que tiene una relación más estrecha con el desarrollo de la actividad económica vinculada a la universidad.

1. Los efectos hacia delante (oferta): el producto final de las actividades universitarias

Los efectos sobre el output (forward linkage) o "efectos hacia delante", están relacionados de forma directa con la generación del producto final como resultado de la actividad docente e investigadora de la Universidad, tales como mayor formación de los trabajadores, concentración de actividades con

[17] *Aunque en los primeros inicios de la metodología input-output fueron dos las formas desarrolladas para medir los eslabonamientos intersectoriales: suma de las filas y columnas de la matriz de flujos intersectoriales (Chenery y Watanabe, 1958) y de la matriz inversa de Leontief (Rasmussen, 1957), en la actualidad los métodos alternativos de medición de las relaciones intersectoriales son mucho más variados. Como ejemplos principales cabe citar la suma de los coeficientes de output directos y de la inversa de Ghosh (Beyers, 1976; Jones, 1976), la utilización del método de extracción hipotético (Paelinck, de Caevel y Degueldre, 1965; Cella, 1984), el uso de los campos de influencia (Hewings et al., 1989) y el empleo de vectores propios (Dietzenbacher, 1992). Para una revisión más reciente de esta línea de la literatura véase Miller y Lahr (2001).*

alto contenido tecnológico en torno a la universidad, que favorecen el crecimiento nacional y regional y mejoran la localización de actividades en el terreno local.

Los eslabonamientos de oferta se calculan como:

$$E_o = \frac{x_{ij}}{\sum_j x_{ij}}$$

donde x_{ij} son los elementos de la matriz input-output. Estos eslabonamientos ponen de manifiesto el destino por ramas de actividad de los productos de las distintas actividades.

2. Los efectos hacia atrás (demanda): la demanda de la universidad

También desde el lado de la demanda la actividad universitaria genera un impulso para la economía regional y, sobre todo local, muy importante. La universidad como organización, demanda inputs (bienes y servicios públicos y privados) con el fin de generar el output que la sociedad le encomienda (básicamente mejorar el nivel educativo y de investigación) teniendo un impacto sobre la economía regional y local muy notable, ya que muchos bienes y servicios son demandados a proveedores locales, se contratan trabajadores – que, en media, tienen un nivel de cualificación alto –, etc., generando un incremento de la renta, actividades adicionales (en la medida en que organiza congresos, reuniones, etc.) que demandan a su vez servicios de hostelería, restauración, etc.

En nuestro caso, constituye un núcleo de atracción turística importante debido a su vasto patrimonio histórico-artístico. Además, supone un polo de atracción para alumnos, profesores, personal de administración y servicios, que realizan gastos en la economía local que tienen un importante efecto multiplicador[18].

Todos estos aspectos, entre otros, son los que se conocen como "efectos hacia atrás" o backward linkages que constituyen el objetivo central del presente estudio. La evidencia empírica muestra una sólida influencia positiva en este sentido sobre los ingresos, el producto y el empleo en el área de influencia tanto sobre los hogares, como sobre las empresas instaladas en la ciudad y su área metropolitana.

En correspondencia, los eslabonamientos de demanda se formularían del siguiente modo:

$$E_d = \frac{x_{ij}}{\sum_i x_{ij}}$$

indicando la relevancia que cada una de las ramas de actividad tienen como proveedora de inputs intermedios. Según Leontief (1965) una determinada actividad será "polarizadora" cuando compre o venda a otras más de 1/n de sus inputs u outputs, siendo n el número de ramas de actividad.

b. Efectos totales: eslabonamientos basados en la inversa de Leontief.

Como ya señalara el propio Hirschman (1958, p. 113) al hacer referencia al trabajo de Chenery y Watanabe, "los coeficientes de interdependencia [...] son índices muy burdos de los efectos de eslabo-

[18] *El multiplicador de la renta (Mr), se deduce a partir de la siguiente fórmula Mr= v (I-A), donde v, es la matriz diagonal de los valores (VA_1/PE_1,..., VAn/PEn), A es la matriz de coeficientes técnicos ampliada con el consumo privado.*

namiento" ya que "puede obtenerse una medida más refinada del eslabonamiento hacia atrás tomando en consideración la inversa de la matriz insumo-producto". Esto es precisamente lo que se hace por medio de la matriz inversa de Leontief $B = (I - A)^{-1}$, que se interpreta como el incremento total en el output necesario para hacer frente a un incremento de una unidad en la demanda final de la rama de actividad j (Rasmussen, 1957, pp. 133-134)[19].

Universidad de Granada: Caso de estudio

1. Experiencias recientes de la universidad española

En los estudios consultados sobre el impacto económico de las universidades españolas de Lérida, Vic y Rovira i Virgili y Alcalá se ha utilizado dicho método. Entre las razones que se citan para basar dichos estudios en el uso de este método están:

- que es la técnica más utilizada en este tipo de estudios, permitiendo la comparación entre universidades y entre territorios;
- que permite cuantificar los efectos directos, indirectos e inducidos del consumo; y
- que la disponibilidad de las tablas insumo-producto permite la desagregación de la información requerida en el modelo.

2. Alcance territorial del impacto económico

El impacto económico de la universidad tiene distintos alcances territoriales. Resaltan los efectos en la economía local y del área metropolitana, que pueden ser fáciles de identificar. Pero estos efectos suelen trascender al ámbito provincial, extendiéndose a nivel regional, nacional, e incluso global, en la medida que la universidad mantiene y fomenta contactos relaciones con la Comunidad académica y científica internacional. Por lo tanto, en este tipo de estudios debe definirse previamente los límites geográficos y temporales, para evaluar dichos impactos.

En el caso de la Universidad de Granada, hemos establecido como año de referencia 2007 y al menos dos límites territoriales: a) la provincia de Granada, y b) la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Al no existir una Tabla input-output provincial se ha utilizado de la tabla regional de Andalucía, cuya base es el año 2000. La referencia del año 2000, en clave de coeficientes técnicos y de la matriz inversa de Leontief aporta una visión actual, debido a la elevada estabilidad de los coeficientes en el tiempo.

3. Aspectos más relevantes del Modelo UGR.

Es necesario realizar algunas precisiones sobre las características del modelo y exponer las diversas implicaciones de este tipo de análisis. En primer lugar, el modelo construido se basa en el marco Input-output de la Andalucía del año 2000, en torno a la matriz simétrica de origen interior. Aunque la Universidad de Granada se localiza en unos municipios concretos, es razonable pensar que el alcance de su actividad se extiende al conjunto de la Andalucía, por lo que se juzga adecuada la utilización de esta herramienta de análisis. El modelo construido a partir de la tabla simétrica de la An-

[19] *La suma de las filas de la matriz r (multiplicador de la renta).*

dalucía del año 2000 es el de demanda, lo que significa que ésta es el elemento exógeno de la economía, la cual desencadena toda una serie de efectos en el tejido económico con el objeto de ser satisfecha por la producción interior.

Los modelos económicos basados en esta metodología permiten observar los efectos que se producen en la estructura productiva de un país o región, como consecuencia de un "shock" de demanda final exógeno. Estos efectos, sobre las principales variables económicas, se detallan en función de las diversas actividades que componen la economía y se pueden caracterizar de la siguiente manera:

El efecto directo, que aparece desglosado en el volumen inicial de la inversión y los efectos que se desencadenan en el sistema productivo en una primera ronda o secuencia de transacciones económicas. Estos efectos obedecen a la satisfacción de la demanda inicial de los productores de los bienes del sistema productivo.

Los efectos indirectos aparecen en una segunda etapa de intercambios económicos entre las diversas ramas productivas del sistema. Es decir, el shock inicial de demanda final da lugar a una serie de sucesivas de transacciones económicas que van satisfaciendo las diversas necesidades de bienes y servicios de todo el conjunto de ramas productivas de la economía de la Andalucía, hasta que se agota el efecto del shock inicial.

Por último, los efectos inducidos incorporan un elemento adicional: la renta de los factores productivos. El incremento de la renta, derivado del aumento de la producción del sistema que satisface el shock inicial de demanda final, provoca que el consumo de los agentes económicos se eleve, dando lugar a una serie adicional de transacciones económicas a lo largo de todo el sistema económico20.

De esta forma, este "modelo ampliado", no sólo permite aproximar los efectos directos e indirectos (a partir de los tradicionales coeficientes técnicos interiores de producción), sino también obtener los efectos inducidos. Ello es posible endogeneizando una parte de la demanda final, como es el consumo de los hogares residentes. Este hecho no es trivial, en la medida en que precisa información adicional e implica la adopción de diversos supuestos, que se especifican a continuación.

En primer lugar, la justificación económica para la construcción de un modelo ampliado se fundamenta en la apreciación de las implicaciones que un incremento de la renta de los hogares tiene en el aumento del consumo de los mismos. Su consideración necesita incluir un vector que introduzca, dentro de la matriz intermedia, una parte de los inputs primarios (VAB) y una parte de la demanda final (consumo de los hogares residentes).

Además, la ampliación del modelo necesita incorporar, como "rama productiva" imbricada con el resto de la matriz intermedia, a los hogares residentes. De este modo, la columna de esta nueva "rama" es el consumo de éstos. Técnicamente existe una dificultad considerable, ya que la tabla simétrica andaluza presenta, conjuntamente, el consumo de los hogares residentes y no residentes en el territorio económico, por lo que ha sido necesario aislar el consumo de los residentes, aunque formará parte de la demanda final exógena del modelo.

La solución propuesta se ha basado, en un primer término, en el valor del total del consumo de los residentes en el territorio económico que ofrece la Tabla. Además, se ha hecho uso de la estructura general que ofrece la Cuenta Satélite del Turismo de Andalucía para el año 2000. Esta estructura es

[20] *El multiplicador de renta, se calcula a partir de: Mr= r(I-A), donde r, es la matriz diagonal de los valores (VAB_1/PE_1, …, VABn/PEn), y A, es la matriz de coeficientes técnicos ampliada con el consumo privado.*

regional, y con un nivel de productos de menor detalle que la Tabla, por lo que, en el caso de un mayor nivel de desagregación, se ha contemplado la misma estructura del consumo general que proporciona la propia tabla de la Andalucía.

La estimación de la fila de los hogares adquiere un mayor grado de complejidad, pues debería aproximarse al concepto de renta disponible dedicada al consumo que, en cada rama de actividad, llevan a cabo los hogares, encuadrados como elemento productivo en cada rama. Para esta tarea se han consultado diversas fuentes que contemplan la información que descompone el total del VAB a precios de mercado de la Tabla en distintos conceptos.

Por último, la principal fuente para esta estimación se ha basado en operaciones en entornos Input Output de naturaleza análoga. Esto, junto con las restantes fuentes disponibles y la información contenida en la propia Tabla, ha hecho posible construir un vector de proporción de la renta disponible de los hogares residentes respecto de la producción de cada rama de actividad.

La metodología para la estimación de los efectos sobre el empleo[21] se basa en la aplicación de un vector v', que transforma los efectos sobre la producción en efectos sobre el empleo, obteniendo los requerimientos de éste asociados a un nivel de producción dado por los efectos de las inversiones. Este vector de transformación está constituido por una estimación de las productividades por ramas de actividad, que permiten asociar un nivel de empleo a una producción determinada.

El vector original v', referido a las productividades por rama de actividad, se ha obtenido del marco input-output de la Andalucía, y aparece referido temporalmente al año 2000. Debido a la concreción de los efectos de la actividad de la Universidad de Granada para un año determinado (2007), se ha llevado a cabo una corrección sobre este vector v' que recoge la tendencia temporal de la productividad en los últimos años.

Esta corrección de la productividad original, extraída del Marco input-output de Andalucía, se fundamenta en la evolución de la misma a grandes agregados de actividad de la productividad de la Contabilidad Regional de España (Agricultura, Industria, Construcción y Servicios), en términos de VAB por ocupado.

4. Limitaciones de la metodología

El modelo diseñado recoge todos los efectos de la metodología input-output, tanto directos, indirectos como inducidos. Sin ánimo de ser exhaustivos, cabe señalar los siguientes supuestos o limitaciones inherentes a todo modelo de esta naturaleza:

- Es un modelo de corto plazo, pues supone la constancia de los coeficientes estructurales de un año dado y proporciona los efectos que un shock de demanda exógena tiene en el año considerado.

- La estructura productiva es constante y no se ve afectada por la inversión realizada. El efecto económico que se recoge de la inversión es el que tiene que efectuar la economía existente para satisfacer plenamente esa demanda, sin que se contemplen otros beneficios económicos asociados a la mejora productiva de dicha estructura.

[21] *El multiplicador del empleo (Ml), se deduce a partir de la siguiente fórmula Ml= v (I-A), donde v, es la matriz diagonal de los valores (PE_1/L_1,..., PEn/Ln), A es la matriz de coeficientes técnicos ampliada con el consumo privado.*

- El modelo input-output es lineal y no contempla ni sustitución de factores, ni economías de escala. Este hecho es especialmente relevante a la hora de observar el efecto de creación/mantenimiento de empleo, pues, en última instancia, el modelo acaba asociando de manera lineal una demanda exógena a un nivel de producción y empleo que la satisface. En consecuencia, no se puede hablar, estrictamente, de creación de empleo, puesto que este empleo dependerá de múltiples factores y, particularmente, de los institucionales del mercado de trabajo.

5. Referencias bibliográficas

Beyers, W.B. (1976). Empirical Identification of Key Sectors: Some Further Evidence. *Environment and Planning,* 8, pp. 231-6.

Cella, G. (1984). The Input-Output Measurement of Interindustry Linkages. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 46, pp. 73-84.

Chenery, H.B. y Watanabe, T. (1958). International Comparisons of the Structure of Production. *Econometrica*, 26, pp. 487-521.

Dietzenbacher, E. (1992). The Measurement of Interindustry Linkages: Key Sectors in the Netherlands. *Econometric Modelling*, 9, pp. 419-37.

Hewings, G.J.D.; Fonseca, M.; Guilhoto, J. y Sonis, M. (1989). Key Sectors and Structural Change in the Brazilian Economy: A Comparison of Alternative Approaches and Their Policy Implications. *Journal of Policy Modelling*, 11, pp. 67-90.

Hirschman, A.O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. Edición en español: La estrategia del desarrollo económico (1970). Fondo de Cultura Económica, México.

Jones, L.P. (1976). The Measurement of Hirchsmanian Linkages. *Quarterly Journal of Economics*, 90, pp. 323-33.

Leontief, W.W. (1965). The Structure of the U.S. Economy. *Scientific American*, 212.

Miller, R.E. y Blair, P. D. (1985). *Input-Output analysis: Foundations and Extensions*. Prentice-Hall, New Jersey.

Miller, R.E. y Lahr, M.L. (2001). *A Taxonomy of Extractions* en Lahr, M.L.; Miller, R.E. (eds.) Regional Science Perspectives in Economic Analysis: A Festschrift in Memory of Benjamin H. Stevens, Elsevier Science, Amsterdam, pp. 407-41.

Miyazawa, K. (1976). *Input-output analysis and the structure of income distribution*, Berlin: Springer-Verlag.

Paelinck,J.; de Caevel, J. y Delgueldre, J. (1965). *Analyse Quantitative de Certaines Phénomènes du Développement Régional Polarisé: Essai de Simulation Statique d´Itéraires de Propagation*. En Bibliothèque de l´Institute de Science Economique 7, Problèmes de Conversion Economique: Analyses Théorétiques et Etudes Appliquées, M. Th. Génin, París, pp. 341-87.

Rasmussen, P.N. (1957). *Studies in Intersectoral Relations*. North-Holland, Amsterdam.

A modo de conclusión

Conclusiones

El estudio de la contribución de la Universidad de Granada a su entorno es una iniciativa de su Consejo Social, impulsada por el Presidente, para alcanzar una aproximación de lo que supone la universidad en su contexto más inmediato y para fomentar esa contribución.

En la última década se he debatido mucho y se ha puesto de manifiesto el reconocimiento del importante papel que desempeñan y deben desempeñar las universidades en una sociedad con grandes transformaciones políticas (en particular en el ámbito de la UE), económicas (en un nuevo contexto de sociedad de la información) y de mayor interdependencia (por el proceso de globalización). Esto ha dado lugar a numerosas e importantes iniciativas derivadas de la Estrategia de Lisboa, que no siempre han sido bien comprendidas o han gozado de consenso general. Así, sin pretender exhaustividad, basten algunos ejemplos: en el ámbito de la Unión Europea se han promovido el debate y acciones relacionadas con la formación, con el papel de la universidad en la sociedad de la información, con el desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior, con el Espacio Europeo de Investigación, con la movilización del capital intelectual, con el papel de la ciencia y la tecnología y con los programas marco de financiación.

En cuanto a España, ha habido diversas iniciativas legales, con sus reformas, que intentan la adaptación a esos procesos de transformación de la universidad. Para ello se han desarrollado medidas e instrumentos que permiten tener una visión del sistema universitario español. Una mención especial merece la elaboración de indicadores universitarios comunes que permiten un análisis comparativo. La última gran iniciativa es la Estrategia Universidad 2015 que pone el énfasis en la función de la universidad para ese horizonte, en el carácter de servicio social y fuente de conocimiento de la universidad pública, indicando la importancia del papel en el Espacio Europeo de Educación Superior y en el Espacio Iberoamericano de Conocimiento. También en ella se establecen como objetivos la mejora del gobierno y la financiación de la universidad, la renovación de los estatutos del PDI, del estudiante y del PAS, la investigación y la transferencia de conocimiento y de tecnología, la evaluación individual y colectiva y la internacionalización.

La Estrategia Universidad 2015 tiene dos programas especialmente importantes y que suponen consecuencias destacadas en el impacto de la universidad sobre su entorno:

1. El Campus de Excelencia Internacional que básicamente pretende:

   - Promover la agregación de instituciones que compartiendo un mismo campus elaboren un proyecto estratégico común.

   - Crear un entorno académico, científico, emprendedor e innovador dirigido a obtener una alta visibilidad internacional.

   - Crear entornos académicos que sean verdaderos entornos de vida universitaria integrada socialmente al distrito urbano o territorio, en altas condiciones de calidad y con altas prestaciones de servicios y mejoras energéticas y medioambientales.

2. Plan Integral de Transferencia de Conocimiento y Tecnología, cuyos objetivos son:

   - Eliminación de barreras legislativas y elaboración de la Ley de la Ciencia y la Tecnología.

- Desarrollo del programa sobre RRHH, formación y carrera profesional que promueva la cultura emprendedora.
- Programa para potenciar alianzas público-privadas.
- Reconocimiento de los méritos tecnológicos en los CV's de los investigadores.
- Fortalecimiento en universidades y OPIs de las estructuras de apoyo a la innovación.
- Creación y consolidación de empresas de base tecnológica.

En el ámbito andaluz algunos ejemplos de esta toma de conciencia de la importancia de la universidad son la Ley Andaluza de Universidades, o los dictámenes del Parlamento Andaluz; el modelo de financiación 2002-2006 y el contrato-programa que se derivó; el Plan de Innovación y Modernización de Andalucía que promueve cambios en entes (RETA, Corporación Tecnológica de Andalucía, entre otros) y procesos para promover la innovación y la investigación. Un apartado especial lo constituye el nuevo modelo de financiación 2007-2011 que da lugar a nuevos contratos programa.

El compromiso con su entorno es asumido por la UGR, como reconoce su misión establecida en el Plan Estratégico 2006-2010, al declarar que es una universidad pública, abierta, conectada con su entorno y con vocación internacional. Además la visión contempla este compromiso con su entorno de manera clara. Así, la UGR aspira a tener un proyecto ético e inteligente que contribuya a su entorno y un mundo mejores, respondiendo y aportando soluciones a las necesidades sociales, culturales, económicas y medioambientales, y también aspira a profundizar en el compromiso con su entorno y la comunicación estrecha con los agentes sociales.

Admitida la necesaria vinculación de la universidad a su entorno, surge el desafío de su medida. Esto constituye la principal razón de ser de los estudios de impacto o de contribución socioeconómica de una universidad. El conocimiento de la contribución de la UGR, cuando más completo y cuantificado mejor, es un paso previo necesario para mejorar la relación con la sociedad, en general, y encontrar argumentos que ayuden a la toma de decisiones en la gestión universitaria.

Aunque se utilice el término, en singular, de impacto o de contribución, en realidad se asume el carácter plural o múltiple del mismo por lo que sería más preciso utilizar la denominación de impactos o contribuciones. En cualquier caso, para su medida hay que comenzar delimitando las funciones de la universidad, reconociendo cada vez más su papel determinante en la formación de ciudades o territorios creativos y dinámicos social y económicamente.

En el desarrollo metropolitano, la universidad genera diferentes impactos que podemos agrupar en dos grandes tipos. Uno, el impacto de los vínculos hacia atrás o a corto plazo, por las consecuencias que origina la actividad universitaria en empresas, familias o gobiernos, locales o regionales. Dos, el impacto por los vínculos hacia delante o a largo plazo, por la influencia de la actividad universitaria en la generación de capital humano, de conocimiento o de atractivo.

Los estudios de impacto suelen responder a varios tipos de interrogantes. Por un lado, a la necesidad de información para tomar decisiones por parte de los gestores universitarios (ante decisiones de ampliación o reestructuraciones, por ejemplo) o para justificar las necesidades de financiación. Por otro lado, al compromiso por parte de la universidad de rendir cuentas, de explicar y comunicar a la sociedad cuáles son las consecuencias de sus actividades.

En su elaboración los estudios de impacto se enfrentan a barreras o dificultades debido a la delimitación o concreción sobre qué o hasta dónde abarcar, a la información o datos disponibles, a la heterogeneidad de los efectos y a su forma de medirlos y comunicarlos.

La Universidad de Granada ocupa un papel muy destacado en el sistema andaluz y en el español, representa aproximadamente el 4% de los egresados de toda España (porcentaje que es algo mayor para el caso de los de ciclo largo y algo menor para los de ciclo corto) y, prácticamente, el 4% de la producción científica del sistema universitario español.

La cartera de titulaciones de la UGR es muy variada, una de las más numerosas entre las universidades españolas. De los cinco grandes campos es el de las Enseñanzas Técnicas el que tiene menos presencia en el campus granadino, el resto (Experimentales, Humanidades, Sociales y Jurídicas y Ciencias de la Salud) tienen una tasa de cobertura elevada sobre el total de titulaciones posibles. La UGR es una universidad grande con gran diversidad de oferta.

La Universidad de Granada es atractiva para los estudiantes de otras provincias y comunidades autónomas y también lo es para los estudiantes comunitarios, puesto que ocupa posiciones de liderazgo en los programas de intercambio (en particular ERASMUS) y en estudiantes no comunitarios, al ser una de las universidades españolas con mayor número de ellos.

La UGR ha disminuido la ratio alumnos/profesor y a lo largo del tiempo presenta unos porcentajes de personal docente e investigador (PDI) funcionario, doctor y a tiempo completo superior a la media andaluza y española. El PDI a tiempo completo en la UGR es el 82,82%, mientras que la media andaluza es del 77,85% y la española es del 70,03%. En la UGR el PDI doctor es el 79,56%, mientras que la media andaluza es del 69,28% y la media española es del 61,90%. Otro tanto ocurre con el PDI funcionario que para Granada es del 56,32%, para la media andaluza es del 53,76% y la española es del 50,39%.

La principal fuente de financiación de la UGR, que ha aumentado su importancia, son las transferencias corrientes, como en el resto de universidades. Por otro lado, los ingresos por precios públicos han disminuido su cuantía sobre el total de ingresos, mientras que para la UGR lo que significan los ingresos por prestación de servicios con respecto al total de ingresos ha caído y es sensiblemente menor que la media andaluza y española.

Por cada 10 euros de ingresos, 8,4 se destinan a pagar al personal, por tanto más que la media andaluza y mucho más que la media española. Esto es lógico habida cuenta de la calidad (mayor nivel de doctores), la estabilidad (mayor nivel de funcionarios), la media de edad del personal y la dedicación (mayor porcentaje de dedicación a tiempo completo) del personal.

Los ingresos corrientes, las transferencias corrientes de la administración educativa y los ingresos por precios públicos por estudiante de la UGR son inferiores a la media andaluza y mucho más con respecto a la media española, y la misma conclusión se extrae con respecto a los gastos. Los gastos corrientes, los de personal, los de bienes y servicios y las inversiones reales por alumno de la UGR, aunque han aumentado notablemente, son menores que la media andaluza y la española. En 2007 los gastos corrientes por estudiante de la UGR eran de 4.558 euros, mientras que para la media andaluza eran de 4.904 euros y para la media española de 5.710 euros. Esto es, la UGR presentaba unos gastos corrientes por estudiante un 7,6% menor que la media andaluza y un 25,3% menor que la media española.

El aumento en la financiación ha supuesto un aumento general en los indicadores de recursos físicos. La UGR comparada con la media andaluza está mejor dotada en puestos de laboratorios y lo contrario ocurre en los puestos en bibliotecas e informáticos.

La tasa de rendimiento académico en la UGR difiere por campos en comparación con el resto de las universidades andaluzas, mientras que está entre la más alta de las andaluzas en Enseñanzas Técnicas y Humanidades, y ocurre todo lo contrario en el resto de campos. Sin embargo, la tasa de éxito de la universidad granadina es de las mayores de Andalucía.

El modelo de financiación 2002-2006 supuso un mayor esfuerzo para las universidades con mayor número de estudiantes. En particular, la UGR ha contado con un porcentaje de estudiantes sobre el total de Andalucía superior en 1,93 puntos a lo que ha representado la financiación recibida. El nuevo modelo de financiación contempla una recuperación del peso de la UGR en el conjunto del sistema universitario andaluz.

Una aproximación a la medición del impacto económico de la Universidad de Granada (UGR) requiere información sobre los presupuestos y su evolución. A este respecto, conviene tener en cuenta que la función del presupuesto es la de asegurar que las organizaciones tengan los recursos financieros para llevar a cabo sus programas y planes. El presupuesto, por tanto, incorpora estimaciones de ingresos y gastos, intercambios y decisiones como la asignación de recursos ante necesidades diferentes para las que no suele haber fondos suficientes. Y en cualquier caso, las cifras presupuestarias están condicionadas por múltiples factores, entre los que se encuentran los relacionados con la propia estructura de organización interna de la Universidad y las formas de gestión elegidas para la realización de sus actividades. En el caso de la UGR, tanto la empresa Formación y Gestión de Granada S.L. como la Fundación Empresa Universidad vienen colaborando activamente el desarrollo de sus funciones.

Una primera aproximación a la dimensión económica de las actuaciones de la UGR en su entorno nos pone de relieve que comparativamente el gasto realizado por la misma supera al ejecutado por el Ayuntamiento y por la Diputación de Granada para el período de análisis, representando el 2,33% del producto interior bruto (PIB2004), lo que confirma su gran implicación en la economía local y provincial.

El análisis en profundidad de la cuenta financiera de los presupuestos liquidados de la UGR para el período objeto de estudio (2004/2007) nos permite diagnosticar el comportamiento que ha seguido la institución en la ejecución presupuestaria de cada uno de los ejercicios, así como evidenciar las relaciones producidas entre los flujos de recursos de diversa naturaleza, poniendo de relieve, entre otras cuestiones, las siguientes:

- El índice de ahorro bruto (diferencia entre ingresos y gastos corrientes respecto de los ingresos corrientes), que muestra la capacidad de generación de recursos propios para hacer frente a gastos de capital, ha evolucionado positivamente de un 2,6% en 2004 a un 16% en 2007. Ahora bien, la mayor contribución a este incremento del ahorro bruto reside en la evolución experimentada por las transferencias corrientes de la Junta de Andalucía que han pasado de 156,4 millones de euros en 2004 a 246 millones en 2007, acumulando un incremento del 57,2%.

- Aunque el conjunto de los ingresos corrientes se ha incrementado en un 48,26% en el periodo 2004/2007, pasando de 217,3 a 322,1 millones de euros, los ingresos de esta naturaleza considerados como recursos propios (tasas y otros ingresos e ingresos patrimoniales) sólo han experimentado un incremento del 10,7%. Es más, los precios públicos (por servicios académicos), que

constituyen la primera partida en importancia en el bloque de recursos propios, experimentan un decremento durante el período cercano al 8,3%. Y para evidenciar la relativa importancia en la financiación de la actividad universitaria vinculada a la docencia sólo mencionar que, en el ejercicio 2007, los precios públicos representaron algo menos del 15% del gasto corriente de formación por alumno, y por debajo del 11% del gasto total por alumno matriculado.

- Dentro del gasto corriente, destaca el apartado referido al gasto de personal, ya que supone más del 80% del mismo. Un análisis en detalle de su evolución para el periodo 2004/2007 nos permite observar que, el mayor importe corresponde al personal funcionario de la Universidad, el cual supone entre un 55% y un 65% dependiendo del ejercicio analizado, aunque su importancia en el conjunto de gastos de personal ha disminuido en cerca de un 15%. El segundo gasto de personal en importancia es el relacionado con los sueldos y salarios del personal laboral, con un valor medio que oscila entre el 16% en 2004 y el 23% en 2007 y un incremento durante este período superior al 77%. Dentro de este capítulo de gastos, en torno al 10% hace referencia a las cuotas y prestaciones a la seguridad social (seguridad social del empleador). Para el conjunto del periodo analizado, el gasto en sueldos y salarios realizado por la UGR, sin considerar la seguridad social a cargo del empleador, ascendió a 720 millones de euros.

- Para el ejercicio 2007, el valor del coste salarial medio se situó en 41.075 euros. Si tomamos las cifras disponibles de esta variable para el conjunto de las universidades españolas, el coste salarial medio para los ejercicios 2004 y 2006 ascendió a 33.377 euros y 37.255 euros, respectivamente, mientras que para la UGR en esos mismos años ascendió a 34.702 euros y 39.009 euros. Cifras que, aunque algo superiores a las de referencia, presentan un valor moderado si tenemos en cuenta que el 70% de la plantilla de la UGR se corresponde con categorías de formación de titulación universitaria, ya sea profesorado o personal técnico de administración y servicios, así como que la media de edad del profesorado es superior a la de las universidades públicas españolas, lo que hace que acumulen más complementos retributivos.

- Los gastos en bienes corrientes y servicios a lo largo del periodo analizado se han mantenido en torno al 13% de los gastos corrientes. En general, los distintos apartados que componen estos gastos de funcionamiento dan lugar a adquisiciones de bienes y servicios del exterior, afectando positivamente a las ventas de bienes fungibles y prestaciones de servicios de empresas de diferentes sectores productivos, originando, por tanto, un consumo por parte de la UGR que se cifra muy próximo a los 127 millones de euros para el periodo 2004/2007, y con una clara incidencia en la economía granadina.

- Los gastos por operaciones de capital no financieros tienen un peso muy relativo, ya que apenas suponen el 20% del valor medio del gasto presupuestario realizado en el período. La partida fundamental de estos gastos recae en las inversiones reales, que han experimentado un crecimiento próximo al 73% en los cuatro años. De cualquier forma, el esfuerzo inversor de la UGR en activos de naturaleza tangible e intangible en el periodo de análisis supera los 227 millones de euros, que están contribuyendo de forma directa e indirecta en la potenciación de la economía granadina.

- La UGR ha reducido sistemáticamente su endeudamiento por vía presupuestaria a lo largo de los cuatro años de análisis en un importe cercano a los 30 millones de euros. La deuda viva a 31/12/2007 ascendía a 25 millones de euros, siendo su calendario de amortización financiera como sigue: 2008, 8 millones de euros; 2009, 8 millones de euros y 2010, 9 millones de euros. El indicador de carga financiera, que mide la relación entre los gastos financieros y amortización de préstamos respecto a ingresos corrientes, es del 3%, lo que pone de relieve la escasa importancia

que tiene el servicio de la deuda en el presupuesto de la UGR y el margen de endeudamiento potencial que aún tiene.

Cualquier estudio sobre la evolución del comportamiento financiero de la UGR ha de tener en cuenta las actividades que ésta desarrolla mediante algunas formas de gestión indirecta como es la sociedad unipersonal Formación y Gestión de Granada S.L., cuyo capital pertenece íntegramente a la UGR. Con independencia de las principales magnitudes económico-financiera de la empresa que se han puesto de relieve en este trabajo (fondos propios, endeudamiento, activos, resultados, etc.) conviene no olvidar que existen otros aspectos relacionados con su presencia en la ciudad y que tienen una clara implicación económica y social.

La Universidad de Granada juega un papel de demandante y de oferente de trabajo. Desde la perspectiva de demanda de trabajo debido:

- tanto al empleo directo (personal contratado) para el que existe una tendencia creciente, el porcentaje del nivel de empleo de la Universidad de Granada en relación a la provincia de Granada es más relevante que en las otras universidades respecto a su entorno;

- como al empleo indirecto derivado de las inversiones reales y adquisiciones de bienes y servicios.

En cuanto a la perspectiva de la oferta de trabajo es de destacar lo siguiente:

- El 92,3% de los egresados de la UGR manifiestan haber trabajado tras la finalización de sus estudios. Del total de egresados que han trabajado tras la graduación, el 64% encontraron trabajo en el plazo de seis meses y el 84,3% manifiestan haber tenido su primera experiencia laboral en un plazo no superior al año tras la finalización de sus estudios. En las áreas de Enseñanzas Técnicas y Ciencias de la Salud se constata una incorporación al mercado laboral más rápida que otros egresados españoles. Las mujeres tardan más tiempo en incorporarse al mercado laboral tras la finalización de sus estudios que los hombres.

- La forma más utilizada para encontrar el primer empleo en todas las áreas científicas es la autobúsqueda mediante anuncios de prensa, envío de currículo, etc. Le sigue a mucha distancia las prácticas realizadas durante los estudios, el servicio de empleo de la universidad y las empresas de trabajo temporal.

- Si se considera el grado de relación entre los estudios y el primer empleo, el 42,7% declaran que su primer empleo tuvo bastante o mucha relación con los estudios realizados, y un 35,1% que tuvo ninguna o muy poca relación. Las áreas con menor relación son Humanidades, Experimentales y Ciencias Sociales y Jurídicas.

- Si se considera la situación actual de los egresados, el 75% está trabajando en la actualidad, tasa de empleo que es algo inferior a la tasa oficial de empleo en Andalucía para titulados superiores. Los egresados que han hecho una carrera técnica son los que presentan una tasa más alta de empleo (91,8%), seguidos por los de Ciencias de la Salud (86,3%). Para los que no trabajan, la principal causa de desempleo es el hecho de haber buscado empleo pero no haberlo encontrado. Algo más de la mitad poseen un trabajo estable.

Las conclusiones más destacables del estudio del gasto de los universitarios de la UGR son:

- Por cada 100 euros de presupuesto de que disponen los estudiantes de la UGR, en torno a 65 proceden de la propia familia, cerca de 18 corresponde a becas de estudios, algo más de 15 son de su trabajo personal, y el resto corresponden a otras fuentes entre las que se mencionan ahorros, pensión de orfandad, prestación por desempleo y otras ayudas y préstamos. Para los estudiantes que residen en el hogar familiar, así como para los hombres, la segunda fuente de ingresos es el trabajo propio, mientras que las becas lo son para los que residen fuera del hogar familiar y para las mujeres, principalmente.

- A medida que aumenta la edad del estudiante mayor es el porcentaje que representa su trabajo personal en su presupuesto de gasto y menor el porcentaje que supone las becas al estudio.

- Los alumnos que viven fuera del hogar familiar manifiestan gastar significativamente más que los que viven con sus padres en matrícula, libros, fotocopias y material fungible. Las mujeres gastan más que los hombres en libros, fotocopias y material fungible.

- Los estudiantes mayores de 25 años gastan más en alquiler de vivienda que el resto.

- Los alumnos que residen en el área metropolitana dedican más porcentaje de su presupuesto mensual a comidas en comedores universitarios, facultades y otros bares y restaurantes que los que lo hacen en la capital.

- Los hombres gastan al mes significativamente más que las mujeres en comidas en comedores universitarios, facultades y otros restaurantes y bares, mientras que las mujeres gastan más en comidas en el propio domicilio familiar.

- Por lo general, se observa que a medida que aumenta la edad del estudiante también se incrementa el gasto mensual que dedica a comida.

- El mayor porcentaje de gastos de transporte se dedica al vehículo propio (cuando se tiene), seguido de los viajes al domicilio familiar, autobuses y taxis.

- Los estudiantes que viven fuera del hogar familiar gastan al mes significativamente menos en autobús urbano e interurbano y en vehículo propio que aquellos otros que viven en el hogar de los padres.

- Las mujeres frente a los hombres y los que viven en el área metropolitana frente a los que lo hacen en la capital tienen un gasto mayor en transporte.

- Los estudiantes de Sociales y Jurídicas y Humanidades son los que gastan significativamente más que la media al mes en autobús urbano, los de Experimentales y Ciencias de la Salud los que menos. Por su parte, en gasto al domicilio familiar destacan los estudiantes de Ciencias de la Salud frente al resto de estudiantes de otras áreas.

- Los alumnos que residen fuera del hogar familiar gastan más en telefonía que los que viven con sus padres, en cambio gastan bastante menos en ADSL y material informático de ocio. Las mujeres gastan más en telefonía que los hombres, así como los mayores de 25 años frente al resto.

- Quienes residen fuera del hogar familiar gastan significativamente menos en bebidas y aperitivos en cafeterías y establecimientos universitarios y no universitarios y en ir al cine que los que viven con la familia.

- Las mujeres gastan más que los hombres en conciertos e instalaciones deportivas, mientras que lo contrario ocurre para el caso del teatro o las salidas de fiesta. Por otro lado, a medida que aumenta la edad de los estudiantes se observa un mayor gasto en actividades de ocio.

- De los 5.700 euros que por término medio gasta un estudiante de la UGR en un curso académico (octubre a junio), el 28% se dedica a alojamiento, el 22,6% a comida y manutención, el 18,8% a cuestiones de carácter académico, el 12,9% a transporte, el 9% a comunicación y tecnología y el 8,8% restante a actividades de ocio.

- El gasto total de los que residen fuera del hogar familiar supera por más del doble al de los que viven en el hogar de los padres. Los residentes en el área metropolitana gastan un 40% menos al año que los que residen en la capital de Granada. Las mujeres gastan en torno a un 8,5% más que los hombres a lo largo del curso académico.

En el capítulo dedicado a estudiar la función de la Universidad de Granada como agente de transferencia del conocimiento se han analizado, en primer lugar, diferentes normas y pronunciamientos que coinciden en la necesidad de apoyar y promover, de una manera inequívoca, las actividades que tengan como objetivo vincular la actividad investigadora universitaria y el entorno socioeconómico. Posteriormente se han descrito las estructuras organizativas, creadas en la propia universidad, que pretenden favorecer la dinamización, gestión y transferencia de conocimiento. Junto a lo anterior, se han presentado los datos esenciales que sintetizan los servicios de investigación, asesoría y asistencia técnica de los investigadores a las empresas y otras instituciones. Finalmente, se han considerado como otras formas de transferencia la investigación colaborativa y la creación de empresas basadas en el conocimiento. De todo ello es de destacar:

- La Universidad de Granada dispone básicamente de dos estructuras organizativas, muy consolidadas, para promocionar, impulsar y apoyar las actividades de transferencia de los resultados de la investigación. Se trata de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) y de la Fundación Empresa Universidad de Granada (FEUGR), creadas ambas en el año 1989.

- En el período comprendido entre los años 2001-2007, en la Universidad de Granada se han formalizado un total de 2.006 contratos y convenios de investigación y de asesoría técnica, suscritos entre investigadores o grupos de investigación de la universidad y entidades externas. En términos monetarios, el conjunto de dichos contratos ha supuesto un montante de 47.465.687 €. La FEUGR ha suscrito un 68% del total de contratos firmados y ha gestionado un 57% del total de los ingresos generados.

- En el año 2007 el mayor número de contratos (74 de 366) lo ha celebrado el área de Tecnologías de la Producción, correspondiendo el mayor volumen económico al área de Agroalimentación (2.280.669 € de 10.608.386 €).

- Atendiendo a la modalidad del contrato, en 2007 se formalizaron 236 contratos de prestación de servicios y 130 de investigación. Los primeros supusieron 3.328.486 € y los segundos una cuantía de 7.279.900 € (69% del total).

- Considerando la naturaleza de los contratos suscritos en 2007, la mayoría se firmaron con entidades privadas frente a las públicas. De una manera mucho más evidente, también la cuantía económica más elevada se asoció a los acuerdos con empresas.

- Durante el ejercicio 2007, tomando como referencia la localización geográfica de las entidades contratantes, destacaron las de carácter local y provincial, aunque ellas no sumaron la mayoría del importe suscrito, que se vinculó a los acuerdos celebrados con organizaciones nacionales de fuera de la comunidad autónoma andaluza.

- En el entorno de la Universidad de Granada se constituyeron en 2007 un total de 10 empresas basadas en el conocimiento. También se acordaron 22 proyectos en colaboración con empresas que permitieron obtener una financiación de 1.961.952 €, con origen en las distintas convocatorias puestas en marcha tanto por la administración central como por la autonómica.

El análisis del impacto económico de los bienes inmuebles de la Universidad de Granada en su entorno tiene diversas perspectivas:

- Una primera perspectiva consiste en considerar la localización de los bienes inmuebles de la UGR, que no sola-mente se circunscriben a la capital y provincia de Granada, sino que también se sitúan en diferentes ciudades ubicadas en el norte de África.

- Una segunda perspectiva es la de la UGR como propietaria, tanto de edificios singulares por sus características históricas, culturales y arquitectónicas (algunos de ellos clasificados como bienes de interés cultural, BIC) como de edificios no históricos o contemporáneos e incluso de parcelas o solares que esperan un destino en corto o medio plazo.

- Una tercera perspectiva es la de la UGR como arrendataria de varios pisos y locales, que se han tenido que alquilar para poder atender convenientemente sus compromisos y servicios. Como arrendataria entra en el mercado como un agente más, pero a la vez hace de catalizadora de la puesta en valor de determinadas zonas de la ciudad. Este aspecto arrendatario de la UGR es un fenómeno del último quinquenio y se ha visto fuertemente acentuado en los dos últimos años.

En este trabajo se ha enfatizado la perspectiva de la UGR como propietaria, por lo que se han valorado todos los bienes inmuebles de la UGR distribuidos en sus diferentes Campus. Se ha tomado como punto de partida la tasación realiza por la empresa ITSEMAP en 1997 de la mayoría de los bienes inmuebles de la UGR que existían en el año 1995. Se han calculado por métodos econométricos los valores de mercado de aquellos edificios no tasados en el informe del año 1997, así como el resto de edificios contemporáneos que se construyeron o adquirieron con posterioridad al año 1995. Estas valoraciones, realizadas con una metodología específica en lo referente a los bienes inmuebles de carácter histórico, se han actualizado a precio de mercado del año 2007.

Del modelo general de impacto de la UGR se obtienen las siguientes conclusiones para el año 2007 en relación con el impacto directo:

- Los gastos corrientes del grupo UGR que pueden considerarse locales son de 81,4 millones de euros, de los que un 94% corresponde a la propia UGR y un 3,8% a la FEUGR y un 1,9% a FyG. Por cada tres euros de gasto corriente dos se gastan en suministros, trabajos realizados por otras empresas y gastos diversos (relativos a reuniones, conferencias, publicidad, protocolo y actividades deportivas y culturales).

- Las inversiones que tienen un carácter local se estiman en 46 millones de euros.

- Aunque los sueldos y salarios superan los 200 millones de euros, una vez aplicados los descuentos por impuestos y cargas sociales los gastos de personal del grupo UGR que se gastan en Granada se estiman en 110 millones de euros. El 97% corresponde a la UGR, el 2% a la FEUGR y el 1% a Formación y Gestión Granada.

- Aunque el gasto de los estudiantes supera sobradamente los 300 millones de euros, se estima que se materializan en la provincia 222,5 millones de euros, algo más de la mitad corresponde a la suma de los gastos de alojamiento-vivienda y gastos de comida-manutención.

- Existen diversos tipos de visitantes por actividades relacionadas con la UGR, no se tiene información suficientemente solvente de todos los tipos de visitantes. Centrándonos en las visitas debidas a actividades congresuales y a visitas por motivos familiares o de amigos, una estimación conservadora nos lleva a una cuantificación de unos 4 millones de euros de los que repercuten en Granada 2,8 millones.

- El impacto directo debido a las actividades de la UGR que afecta a la provincia de Granada es de 462,9 millones de euros, aproximadamente el impacto directo es de un 3,2% del PIB granadino. Casi la mitad del impacto es imputable al gasto de los estudiantes, le sigue a distancia el gasto del personal de la UGR (casi un 23,82%) y un 17,58% es debido a los gastos corrientes.

- El impacto directo de las actividades vinculadas a la UGR en la provincia de Granada significa 560 euros por granadino y se sitúa en unos 1.000 euros si la referencia es el área metropolitana.

- El efecto total es de 676,4 millones de euros. Es decir, unos 820 euros por habitante de la provincia y unos 1.424 por habitante del área metropolitana. Esta cantidad corresponde al 4,7% del PIB provincial. Para el año 2006, el sector primario representaba el 3,96% del PIB, y la industria más energía el 7,12% del PIB provincial.

- El efecto renta es de unos 331,4 millones de euros.

- El empleo derivado de la actividad universitaria es de 11.110 empleos. Por cada empleo directo se genera otro indirecto, aproximadamente. Esto significa el 3,5% del empleo total de la provincia y el 4,1 del empleo asalariado, referido a 2006.

Las diferentes perspectivas metodológicas de los estudios de impacto hacen que se deba tomar con mucha precaución cualquier comparación entre universidades. Sin perder esto de vista, llama la atención la gran diferencia entre la importancia que tiene el gasto de los estudiantes en las universidades españolas consideradas frente a las estadounidenses, lo que contrasta con el reducido peso del impacto directo de los gastos de personal de las universidades españolas consideradas frente a su importancia en las estadounidenses.

Los gastos del grupo UGR generaron unos ingresos a la Administración Pública por seguridad social y tributos estimados en 122 millones de euros. El gasto de la Administración Local por personal de la UGR y estudiantes se estima en 58,2 millones de euros y el gasto de la Administración Autonómica correspondiente al personal es de 21,6 millones de euros.

En cuanto a los impactos "hacia delante" lo más destacable es:

- La provincia de Granada está por encima de la media española en porcentaje de titulados universitarios, aunque está claramente por debajo de la media española en titulaciones técnicas universitarias y de formación técnica e industrial.

- La ciudad de Granada encabeza la lista nacional (para municipios mayores de 100.000 habitantes) con mayor porcentaje de residentes con estudios universitarios, seguida de Madrid y San Sebastián, y también es la que tiene mayor porcentaje de residentes con doctorado, seguida de Salamanca.

- Granada destaca como la ciudad con mayor capital humano de Andalucía.

- Según la Encuesta de Estructura Salarial, los sueldos medios en Andalucía son más bajos que los sueldos medios de España y siempre a mayor nivel de formación mayor salario. Un licenciado tiene un salario medio superior, aproximadamente en un 50%, a alguien con estudios secundarios.

- De acuerdo con el supuesto más restrictivo, el valor estimado del capital humano generado por la UGR en el año 2007 es de unos 1.080 millones de euros, es decir aproximadamente 7,41% del PIB. La mayor parte de esta cantidad tiene lugar fuera de Granada, así en la provincia queda un 35,20%, en el resto de Andalucía un 35,23%, y en el resto de España y del mundo un 29,56%. La mayor parte (88%) corresponde a las titulaciones de ciclo largo.

- La importancia del capital humano total generado por la UGR (7,41% del PIB) casi duplica la importancia del sector agrícola y es superior a la del sector industrial y energía (7,1%). No obstante, hay que señalar que la estimación del capital humano riqueza con impacto exclusivamente en Granada se estima en un 2,61% del PIB.

- La tasa de actividad de los universitarios es mayor que la de los no universitarios. Esto se constata claramente en Granada. Este hecho haría aún mayor el valor del capital humano riqueza, aunque en nuestro caso no se ha contemplado dicha tasa por no disponer de datos actualizados.

- La tasa de actividad de la categoría de *analfabetos* es de un 12% y la de *sin estudios* es del 25,23%, la de estudios de *segundo grado* es del 62,37% y la de *estudios universitarios* del 74,67%. Los hombres presentan una tasa de actividad mayor que las mujeres, pero la diferencia es claramente menor para cuando la categoría de estudios es la de *universitarios*.

- Otro tanto sucede con la tasa de paro, es muy superior en las categorías con menos estudios (*analfabetos* 46,43%; *sin estudios* 37,65%) que en la de mayor nivel de formación (universitarios 13,88%), además siempre es menor en los hombres que en las mujeres, pero cuando existe una diferencia sensiblemente menor es entre quienes tienen formación universitaria.

- Los titulados de la UGR generan una recaudación adicional en comparación con los de estudios secundarios estimada en 736 millones de euros para 2007. El 73,32% corresponde a IRPF y el

26,7% a IVA. El reparto de esta recaudación es como sigue: 267,5 millones (un 36,34%) se estiman para los que residen en la provincia de Granada, 529 millones de euros (71,88%) para el conjunto de Andalucía y 207 millones de euros se estiman para el resto de España (28,11%). La mayor parte corresponde a los licenciados o estudios de ciclo largo (78,4%) mientras que para los diplomados o de ciclo corto correspondería un 21,30%.

Esto merece una reflexión. A partir de un determinado nivel, el aumento de la productividad (una de los puntos débiles de nuestra economía) no se consigue simplemente con el aumento del capital físico, es necesario aumentar el capital humano, esto es la formación. El capital humano está asociado positivamente con la capacidad de adaptación, la tasa de actividad, el empleo, la renta y la inclusión social. Un círculo virtuoso opuesto al círculo vicioso de baja formación, menor empleo, menor actividad, menor renta, menor capacidad de adaptación, mayor exclusión social. Esto se puede comprobar al comparar los datos para las comunidades autónomas más y menos desarrolladas. Sin embargo, en la regla contrastada que asocia capital humano e indicadores de desarrollo, el caso de la provincia de Granada más bien se presenta como la excepción que venimos calificando como *paradoja granadina*: esto es el peso que sobre el total nacional tiene Granada en porcentaje de producción científica (aproximadamente el 4%) duplica el peso que representa sobre el territorio (2,5%), la población (1,9%) o el PIB (1,4%) nacional. Acabar con esta paradoja deber ser un objetivo prioritario y común para universidad y agentes sociales. Se trata de aprovechar este potencial de capital humano, una fortaleza que debe contribuir a paliar la situación de crisis y mejorar los niveles de desarrollo.

La Universidad de Granada contribuye al conocimiento y a la cultura de su entorno con una gran cantidad de actividades científicas, artísticas y deportivas que, más allá del impacto vía gasto-inversión, tiene un valor intangible difícil de cuantificar y que contribuye a dotar a la ciudad, y no solo a la ciudad, de una importante oferta cultural, de servicios académicos (como documentación, bibliotecas y otros relativos a investigación) y deportivos.

Los granadinos residentes en el área metropolitana consideran que la UGR es un agente económico y cultural muy importante para la ciudad y, también, tienen una percepción positiva de la calidad de la formación en la universidad. Sin embargo, los centros de investigación son menos conocidos por los residentes.

La percepción que se tiene fuera de Andalucía sobre la UGR es igualmente muy positiva. Tres de cada cuatro personas entrevistadas consideran que la UGR es un agente cultural y económico importante para la ciudad y que a través de ella se puede alcanzar un nivel de formación de calidad. Un amplio porcentaje, casi dos de cada tres entrevistados, afirma que la UGR goza de gran prestigio. Las personas de fuera de Andalucía valoran algo menos que los residentes en Granada la importancia económica y cultural de la UGR, pero otorgan mayor puntuación a los centros de investigación.

Los líderes de opinión de Granada consideraban prioritarias la calidad de la formación universitaria y la adecuación del sistema educativo. Según su opinión, la educación universitaria y la importancia de los programas de postgrado y la investigación universitaria en Granada son de una calidad aceptable pero no consideran así el que existiera una adaptación del sistema educativo al productivo. Para ellos, la universidad, junto con el patrimonio histórico (en particular la Alhambra) y Sierra Nevada son los principales componentes de excelencia de Granada. Al mismo tiempo, el entonces denominado Campus de la Salud y la necesidad de potenciar la universidad y la Investigación eran citados espontáneamente como dos de los proyectos estratégicos de futuro para Granada en los que la universidad tiene un papel directo y fundamental. La comunidad universitaria tiene una buena imagen de la UGR, otorgan algo más de 7 puntos en una escala de 10 (excepto el PAS) y es ligeramente mayor para los agentes sociales.

En definitiva, la Universidad de Granada tiene un importante impacto directo, también indirecto e inducido, sobre su entorno y además contribuye de una manera decisiva al desarrollo del capital humano (haciendo que la ciudad ocupe posiciones de liderazgo en España en este aspecto) y de capital de conocimiento. Es una de las principales fortalezas en cuanto a atractivo de la ciudad y está presente en los principales proyectos estratégicos de la misma.

La Universidad de Granada es la institución de I+D+i más importante de la provincia de Granada y la que más empleo genera. Es una universidad grande y una gran universidad en el sistema español, con un gran impacto en su entorno, aún mayor fuera que dentro de la provincia. Su influencia va más allá del ámbito provincial. Todo ello en un entorno económico inmediato que no se ha caracterizado por un gran dinamismo.

La universidad en general, y la UGR en particular, como organización que quiere satisfacer su compromiso social debe procurar la eficacia y la eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos, alcanzarlos de una manera inteligente practicando una asignación racional de sus recursos, con un adecuado sistema de información, un desarrollo sostenible (tanto en la financiación como en la estructura organizativa) y una orientación hacia los usuarios y diferentes públicos objetivo externos e internos con los que se relaciona. La implantación del enfoque de *new public management* es una alternativa que ayuda en esta tarea y que significa superar los modelos tradicionales de gestión (como los de organización colegial, burocracia profesional o anarquía organizada). En estos modelos tradicionales de gobierno de las universidades, muy generalizados a lo largo del tiempo y del espacio, se produce una mezcla de jerarquías, redes y comunidades que desembocan en diversas tipologías de gestión según cuál de esos factores predomine y, normalmente, con resultados de dudosa valía.

El cambio en la planificación y gestión, acompañado de reformas en la financiación, de las universidades hacia nuevas formas ha producido importantes mejoras en los sistemas universitarios de países como Finlandia, Suecia, Holanda o Dinamarca (por citar sistemas de tamaño parecido al andaluz). Esto se constata por la presencia de sus universidades entre los primeros puestos reconociendo los resultados alcanzados, *desde la gestión*, en la calidad de la docencia, de la investigación o de la transferencia e implicación en la sociedad. En suma, esta transformación constituye un buen referente.

Índice

Presentación ..... ***i***

Agradecimientos ..... ***iii***

Resumen ejecutivo ..... ***v***

Los estudios del impacto económico de la Universidad: qué son, cómo se desarrollan y cuáles son sus limitaciones ***1***

1. Planteamientos previos 3
2. Impacto o impactos económicos: el qué y el para qué 4
   - 2.1. Sobre las funciones de la universidad 4
   - 2.2. Concepto de impacto económico 6
   - 2.3. Razones por las que se realiza un estudio de impacto económico. 10
3. El proceso de un estudio de impacto económico 11
   - 3.1. Delimitación del área geográfica: dónde 12
   - 3.2. Aspectos metodológicos: modelos, el cómo 13
4. La dificultad de la medida del impacto económico de la universidad 16
5. Limitaciones y futura direcciones en los estudios de impacto 21
6. Propuesta para la medida del impacto de la UGR 23
7. Referencias bibliográficas 24

La Universidad de Granada en el sistema universitario español ***27***

1. Introducción 29
2. Posición de la Universidad de Granada en el sistema universitario español y andaluz 29
   - 2.1. Indicadores de oferta universitaria 29
   - 2.2. Indicadores de demanda universitaria 33
   - 2.3. Indicadores de actividad docente y recursos humanos 36
   - 2.4. Indicadores de recursos financieros 40
     - a. Indicadores de ingresos 40
     - b. Indicadores de Gastos 43
   - 2.5. Indicadores de cobertura financiera 46
     - a. Indicadores de ingresos 46
     - b. Indicadores de gastos 47
   - 2.6. Indicadores de recursos físicos 49
   - 2.7. Indicadores de resultados académicos 53
3. El sistema universitario andaluz. Modelo de financiación 56
   - 3.1. El modelo de financiación 2002-2006 56
   - 3.2. Modelo de financiación 2007-2011 59
4. Posición de la Universidad de Granada en los rankings universitarios 61
   - 4.1. Rankings internacionales 62
     - a. Ranking de la Shanghai Jiao Tong University 62
     - b. Ranking THE QS World University 63
     - c. Ranking Webometrics 64
     - d. Ranking Iberoamericano de Universia.net 66
   - 4.2. Rankings nacionales 67

a. Ranking de universidades del Diario El Mundo....67
b. Ranking de accesibilidad de los portales universitarios....68
5. Referencias bibliográficas....69

Análisis de los presupuestos de la Universidad de Granada (2004-2007)....71

1. Introducción....73
2. La importancia del presupuesto de la UGR....73
2.1. Los ingresos presupuestarios....77
2.2. Los gastos presupuestarios....78
3. Centro de Lenguas Modernas....84

Análisis de la influencia de la Universidad de Granada en el mercado de trabajo....87

1. Introducción....89
2. El mercado de trabajo en Granada....90
3. La Universidad de Granada como demanda de trabajo....91
3.1. La estructura de ingresos-gastos....91
3.2. Empleo directo en la Universidad de Granada....100
4. La Universidad como generadora de oferta de trabajo....102
4.1. Índices de graduación....102
4.2. Empleo post-graduación....104
a. Inserción laboral....105
b. Situación Laboral Actual....109
c. Adecuación estudios y mercado laboral....115
4.3. El fenómeno del "desajuste educativo"....118
5. Los desajustes en el mercado de trabajo....121
5.1. Saldos oferta-demanda de trabajo....121
6. Conclusiones....125
7. Referencias bibliográficas....127

Análisis del gasto de los estudiantes de la Universidad de Granada....129

1. Introducción....131
2. Metodología....132
2.1. Descripción del proceso....132
2.2. Descripción del cuestionario....134
2.3. Descripción de la muestra final obtenida....135
3. Análisis del gasto medio por estudiante....140
3.1. Procedencia del presupuesto de gasto disponible....140
a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar)....141
b. Municipio de residencia durante los estudios....142
c. Sexo de los estudiantes....143
d. Edad de los estudiantes....144
e. Área científica....145
3.2. Gasto académico total anual en la provincia de Granada....146
a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar)....147
b. Municipio de residencia durante los estudios....148

c. Sexo de los estudiantes 149
d. Edad de los estudiantes 150
e. Área científica 151
3.3. Gasto total al mes en alojamiento en la provincia de Granada 152
a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar) 153
b. Municipio de residencia durante los estudios 154
c. Sexo de los estudiantes 154
d. Edad de los estudiantes 155
e. Área científica 156
3.4. Gasto total al mes en comida y manutención en la provincia de Granada 157
a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar) 158
b. Municipio de residencia durante los estudios 159
c. Sexo de los estudiantes 160
d. Edad de los estudiantes 161
e. Área científica 162
3.5. Gasto total al mes en transporte en la provincia de Granada 163
a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar) 164
b. Municipio de residencia durante los estudios 165
c. Sexo de los estudiantes 166
d. Edad de los estudiantes 167
e. Área científica 168
3.6. Gasto total al mes en comunicación y nuevas tecnologías en la provincia de Granada 169
a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar) 170
b. Municipio de residencia durante los estudios 171
c. Sexo de los estudiantes 172
d. Edad de los estudiantes 173
e. Área científica 174
3.7. Gasto total al mes en actividades de ocio en la provincia de Granada 175
a. Residencia del estudiante durante los estudios (en el hogar familiar vs. fuera del hogar familiar) 176
b. Municipio de residencia durante los estudios 177
c. Sexo de los estudiantes 178
d. Edad de los estudiantes 179
e. Área científica 180
4. Estimación del gasto total por estudiante de la UGR y año académico 181

La Universidad de Granada como agente de transferencia de conocimiento 189

1. Transferencia de conocimiento y universidad 191
2. Estructuras de dinamización, gestión y transferencia del conocimiento en la Universidad de Granada 195
3. Servicios de investigación, asesoría y asistencia técnica a las empresas e instituciones 196
4. Otras formas de transferencia de conocimiento a la sociedad 218
5. Referencias bibliográficas 220

Valoración económica de los bienes inmuebles de la Universidad de Granada..... 223

1. Introducción 225
2. Distribución de los bienes inmuebles por Campus..... 226
3. Valoración de los edificios históricos..... 228
4. Actualización del valor de tasación..... 230
   4.1. Obtención de los valores de mercado para aquellos edificios que carezcan de los mismos, mediante métodos econométricos. 232
   4.2. Estimación de los valores de tasación 233
      a. Casa del Almirante..... 233
      b. Colegio Máximo..... 234
      c. Palacio del Almirante de Aragón..... 234
      d. Complejo arqueológico de los Hornos Romanos..... 234
   4.3. Cálculo del valor histórico-cultural..... 237
   4.4. Valor final de los edificios históricos 239
5. Valoración de los edificios contemporáneos 240
6. Impacto económico de los bienes inmuebles de la UGR..... 247
7. Referencias bibliográficas 249
8. Anexos 250
   8.1. Anexo 1: valores de oferta 250
   8.2. Anexo 2. Coste de rehabilitación de inmuebles históricos en la provincia de Granada..... 251

La estimación del impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno. Modelo final. 253

1. Introducción 255
2. Impacto a corto plazo 256
   2.1. Impacto de las actividades vinculadas a la UGR..... 256
      a. Gasto de la universidad 256
      b. Inversión 257
      c. Gasto de personal 257
      d. Gasto de los estudiantes..... 258
      e. Gasto de los visitantes 258
   2.2. Impacto de la UGR sobre la renta y el empleo..... 262
   2.3. La contribución del impacto a corto plazo de la UGR desde la perspectiva de la recaudación ... 263
3. Impacto a largo plazo 264
   3.1. Contribución al capital humano..... 265
      a. Tasa de actividad..... 273
      b. Tasa de paro 276
      c. Contribución fiscal..... 277
   3.2. Contribución en conocimiento..... 280
      a. Actividades realizadas por Extensión Universitaria..... 280
      b. Orquesta de Cámara Ciudad de Granada 282
      c. Editorial UGR 282
      d. Actividades del Centro de Iniciativas de Cooperación al Desarrollo (CICODE) 282
      e. Colaboraciones y otras actividades de extensión universitaria..... 282
      f. Programas de formación del profesorado, de apoyo a la docencia práctica y otras actividades similares (aula de formación abierta, etc.)..... 282

g. Actividades de investigación 282
h. Programas relativos a actuaciones en patrimonio histórico (inmueble y mueble) 283
i. Proyección internacional por las actividades de relaciones internacionales 283
j. Oferta de biblioteca y documentación 283
k. Oferta en TIC y enseñanzas virtuales 283
l. Oferta de servicios deportivos y promoción del deporte 283
3.3. Contribución al atractivo del entorno 283
a. Introducción 283
b. Imagen de la UGR en la encuesta de diagnóstico del Plan Estratégico de la ciudad de Granada 284
c. Imagen de la UGR según los líderes de opinión de la ciudad de Granada 291
d. Imagen de la UGR en la encuesta de diagnóstico del Plan Estratégico UGR 2006-2010 293
4. Comentarios finales 298
a. Impactos directos y totales 298
b. Impactos sobre la renta y el empleo 299
c. Efectos sobre recaudación 299
d. Efectos sobre capital humano 299
e. Efectos sobre el conocimiento y el atractivo 299
5. Referencias bibliográficas 300
6. Anexo 303
a. Efectos directos: eslabonamientos basados en la matriz de flujos intersectoriales 303
b. Efectos totales: eslabonamientos basados en la inversa de Leontief. 304
A modo de conclusión 309
Conclusiones 311